

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENCEMARAN LIMBAH PT.RIAU ANDALAN PULP AND PAPER DI  
SUNGAI KELURAHAN PANGKALAN KERINCI TIMUR DITINJAU  
BERDASARKAN PERATURAN PEMERINTAH NOMOR 101  
TAHUN 2014 TENTANG PENGELOLAAN LIMBAH  
BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUNN**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Hukum (S.H) pada Fakultas Syariah dan Hukum  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

**OLEH:**

**NADILA UMayROH**

**NIM: 11527200253**

**PROGRAM S1  
JURUSAN ILMU HUKUM  
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM  
RIAU-PEKANBARU  
2019**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul *Pencemaran Limbah PT. Riau Andalan Pulp and Paper Di Sungai Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur Ditinjau Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun*, yang ditulis oleh :

Nama : **NADILA UMayroH**  
 NIM : 11527200253  
 Program Studi : ILMU HUKUM

Telah dimunaqasyahkan pada :

Hari / Tanggal : Kamis, 21 November 2019  
 Waktu : 08.00 WIB  
 Tempat : Ruang Sidang Munaqasyah Fakultas Syariah dan Hukum

Telah di perbaiki sesuai dengan permintaan Tim Penguji Munaqasyah Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 21 November 2019 M  
**TIM PENGUJI MUNAQASYAH**

Ketua  
**Mhd. Kastulani, SH., MH**

Sekretaris  
**Nur Hidayat, SH., MH**

Penguji I  
**Ilham Akbar, SH., MH**

Penguji II  
**Peri Pirmansyah, SH., MH**

Mengetahui :  
 Dekan Fakultas Syariah dan Hukum

**Dr. Drs. H. Hajar, M.Ag**  
 NIP. 19580712 198603 1 005

UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGESAHAN PEMBIMBING**

**BASIR, SHI,MH**

Dosen Fakultas Syariah dan Hukum  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 12 November 2019

No : Nota Dinas  
Lamp : -  
Hal : Pengajuan Skripsi

Sdr. NADILA UMayroH

*Assalamu'alaikum. Wr. Wb*

Setelah membaca, memberikan petunjuk dan mengarahkan serta perbaikan seperlunya, maka selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara NADILA UMayroH, yang berjudul **“Pencemaran Limbah PT.Riau Andalan Pulp And Paper di Sungai Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur Ditinjau Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun”** dapat diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Hukum pada Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Harapan kami semoga dalam waktu dekat saudara yang tersebut diatas dapat dipanggil untuk diujikan dalam sidang munaqasah di Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Demikian harapan kami, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Pembimbing

**BASIR. S.HI,MH**  
NIK. 130217026





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PERSETUJUAN**

Skripsi ini berjudul “ *Pencemaran Limbah PT.Riau Andalan Pulp And Paper di Sungai Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur Ditinjau Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun*”

Nama : NADILA UMAYROH

NIM : 11527200253

Program Studi : Ilmu Hukum

Dapat diterima dan disetujui untuk di ujikan dalam sidang Munaqasah Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 12 November 2019

Pembimbing Skripsi

BASIR, S.HI, MH  
NIK.130217026

UIN SUSKA RIAU

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### ABSTRAK

Pasal 99 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun menyatakan bahwa pengolahan limbah B3 wajib dilaksanakan oleh setiap orang yang menghasilkan limbah B3. Seharusnya limbah B3 harus diolah sesuai amanat dari Undang-Undang. Namun kenyataannya adalah PT.Riau Andalan Pulp And Paper (PT.RAPP) melakukan pencemaran dengan membuang limbah B3 langsung ke sungai di Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur tanpa pengolahan limbah sesuai standarisasi. Permasalahan yang menjadi kajian adalah Bagaimana pencemaran limbah PT. Riau Andalan Pulp And Paper yang terjadi di sungai kelurahan kerinci Timur ditinjau berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun? dan Bagaimana dampak yang ditimbulkan oleh Pecemaran limbah PT. RAPP di sungai kelurahan Kerinci Timur terhadap masyarakat sekitar? Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pencemaran limbah PT. RAPP disungai Pangkalan Kerinci Timur ditinjau berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dan untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan oleh pencemaran limbah PT. RAPP disungai Pangkalan Kerinci Timur terhadap masyarakat sekitar.

Jenis penelitian hukum sosiologis (Yuridis Sosiologis), sifat penelitian deskriptif. Lokasi penelitian di Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur. Kemudian metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, angket, dan kajian pustaka.

Hasil penelitian pencemaran limbah PT.RAPP di sungai Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur ditinjau Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup bahwa PT.RAPP dengan sengaja melakukan pembuangan limbah B3 langsung ke sungai tanpa pengolahan sesuai standarisasi dan juga mengabaikan amanah dari Pasal 99 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. Dampak yang dimbulkan adalah masyarakat menjadi terkena penyakit karena menjadikan air sungai sebagai kebutuhan sehari-hari. Masyarakat terkena penyakit seperti penyakit kulit, diare,dan lain-lain. Kemudian juga sebagian masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan tidak dapat mencari ikan karena banyak ikan yang mati karena efek dari limbah B3.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillah, ucapan syukur kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah yang berbentuk skripsi ini, serta sholawat dan salam selalu penulis curahkan kepada junjungan semesta alam Nabi besar Muhammad SAW dengan keindahan ajaran dan ilmu yang disembarkannya dengan ucapan “*Allahumma shali'ala sayyidina Muhammad, Wa'ala ali Sayyidina Muhammad*”.

Skripsi dengan judul “**Pencemaran Limbah PT.Riau Andalan Pulp And Paper Di Sungai Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur Ditinjau Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun**” merupakan judul karya ilmiah yang dicitakan oleh penulis untuk segera menyelesaikan program strata satu (S1) pada Fakultas Syariah dan Hukum.

Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga atas bantuan dan kontribusi yang selama ini telah diberikan kepada penulis, terutama kepada:

1. Ayahanda tercinta Suardi dan Ibunda tercinta Siti Fatimah Lubis, terima kasih atas semua pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis selama ini, yang tidak pernah lelah untuk selalu mendoakan penulis, memberikan cinta dan kasih sayang yang tulus, memberikan semangat, motivasi, memberikan dukungan moril dan materiil dan nasehat untuk selalu berjuang dan tidak pernah putus asa untuk menggapai cita-cita sehingga sampai





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penulis dapat menyandang gelar Sarjana Hukum (SH) difakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Kemudian juga terima kasih untuk kakak Liza Umaymi,SH dan adik M.Rizky Ananda serta keluarga besar yang selalu memberikan dukungan materil dan moril selama melakukan penulisan.

2. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin S.Ag, MA. Selaku rektor Universitas Sultan Syarif Kasim Riau beserta jajarannya yang telah memberikan penulis kesempatan menuntut ilmu pengetahuan di kampus Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau ini.
3. Bapak Dr.Drs.H.Hajar M.Ag selaku Dekan Fakultas Syariah dan Hukum, Bapak Dr.Drs. Heri Sunandar, MCI selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. Wahidin S.Ag,M.Ag selaku wakil Dekan II, dan Bapak Dr.H.Maghfirah, S.Ag,M.A selaku Wakil Dekan III, yang telah memberikan kesempatan dan pelayanan kepada penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah iini.
4. Bapak Firdaus SH.MH, selaku Ketua Jurusan Ilmu Hukum dan juga selaku Penasehat Akademik, dan Bapak Muslim S.Ag,SH,M.Hum selaku Sekertaris jurusan yang telah meluangkan waktu dan memberikan pengarahan, saran beserta petunjuk kepada penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah ini.
5. Bapak Basir SHI,MH, selaku pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, pikiran, perhatiannya untuk membimbing penulis, dan memberikan pengarahan serta petunjuk kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan motivasi begitu besar kepada penulis.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Sahabat serta teman-teman Ilmu Hukum, teman-teman konsentrasi Hukum Tata Negara, teman-teman KKN Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semua masukan tersebut akan penulis jadikan motivasi untuk berkarya lebih baik lagi dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembacanya. Amin yaa Rabbal ‘Alamin.

Pekanbaru, 14 Oktober 2019

Penulis

**Nadila Umayroh**  
**NIM. 11527200253**

UIN SUSKA RIAU



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISTILAH.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah.....	9
C. Rumusan Masalah.....	9
D. Tujuan Penelitian.....	10
E. Manfaat Penelitian.....	10
F. Metode Penelitian.....	11
G. Sistematika Penulisan.....	15
<b>BAB II GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....</b>	<b>17</b>
A. Gambaran Umum Tentang Pangkalan Kerinci Timur.....	17
1. Keadaan Geografis Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur.....	17
2. Pemerintahan Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur.....	18
3. Keadaan Penduduk Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur.....	18
4. Struktur Organisasi Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur.....	20
B. Gambaran Umum Tentang PT. Riau Andalan Pulp And Paper.....	21
1. Sejarah Perusahaan.....	21
2. Ruang Lingkup Badan Usaha.....	22
3. Lokasi Perusahaan.....	23

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Daerah Pemasaran.....	23
5. Struktur Organisasi.....	24
6. Jumlah Tenaga Kerja.....	26

## **BAB III TINJAUAN PUSTAKA..... 27**

A. Pengolahan Limbah.....	27
B. Lingkungan Hidup.....	38
C. Pencemaran Lingkungan.....	43
D. Dampak lingkungan.....	46
E. Dasar Hukum Pengelolaan Lingkungan.....	51

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... 52**

A. Pencemaran Limbah PT.Riau Andalan Pulp And Paper di Sungai Pangkalan Kerinci Timur Ditinjau Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.....	52
B. Dampak Yang Ditimbulkan Oleh Pencemaran LimbahPT.RAPP Disungai Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur Terhadap Masyarakat Sekitar.....	61

## **BAB V PENUTUP..... 67**

A. Kesimpulan .....	67
B. Saran.....	68

## **DAFTAR PUSTAKA**



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISTILAH

- |             |   |
|-------------|---|
| 1. AMDAL    | : Analisis Mengenai Dampak Lingkungan                         |
| 2. ANDAL    | : Analisi Dampak Lingkungan                                   |
| 3. B3       | : Bahan Berbahaya dan Beracun                                 |
| 4. CRUSHING | : Pengolahan biji logam                                       |
| 5. GRINDING | : Pengolesan  |
| 6. KAANDAL  | : Kerangka Acuan Analisis Dampak Lingkungan                   |
| 7. KLHK     | : Kementerian Lingkungan Hidup                                |
| 8. PT.RAPP  | : PT.Riau Andalan Pulp And Paper                              |
| 9. REDUCE   | : Meminimalisir hasil limbah                                  |
| 10. REUSE   | : Pemanfaatan kembali limbah yang dihasilkan                  |
| 11. RECYCLE | : Proses daur ulang limbah yang dihasilkan                    |
| 12. RPL     | : Rencana Pemantauan Lingkungan                               |
| 13. RT      | :Rukun Tetangga   |
| 14. RW      | : Rukun Warga   |
| 15. UUPPLH  | : Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup |
| 16. UKL     | : Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup                          |
| 17. UPL     | : Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup                           |



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**BAB I****PENDAHULUAN****A. Latar Belakang Masalah**

Negara Republik Indonesia merupakan negara yang berdasarkan atas hukum, negara yang selalu mengupayakan terwujudnya keadilan, kebenaran, kepastian hukum dan ketertiban penyelenggaraan sistem hukum. Masyarakat hidup dengan aturan-aturan yang telah di buat oleh pemerintah. Namun demikian masyarakat juga berhak mendapatkan kehidupan yang layak, lingkungan dan udara yang bersih serta terbebas dari segala bentuk pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh setiap kegiatan usaha.

Pembangunan yang dilakukan tidak terlepas dari dampak yang akan ditimbulkan di kemudian hari khususnya terhadap diantaranya pencemaran, berkurangnya sumber daya alami, rusaknya keanekaragaman hayati yang bisa saja menimbulkan berbagai macam jenis penyakit. Dalam suatu ekosistem seharusnya energi yang masuk harus sama dengan energi yang keluar agar dapat menjaga kelangsungan dari ekosistem tersebut.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup bahwa Undang-Undang ini menjamin pemenuhan dan perlindungan hak atas lingkungan hidup sebagai bagian dari hak asasi manusia. Di dalam Pasal 20 ayat (1) menyatakan penentuan terjadinya pencemaran lingkungan hidup diukur melalui baku mutu lingkungan hidup. Pendapat Gatot P dijelaskan bahwa barang siapa merusak dan atau mencemarkan lingkungan hidup memikul tanggung jawab dengan membayar ganti kerugian

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kepada penderita yang telah dilanggar haknya atas lingkungan yang baik dan sehat.<sup>1</sup>

Pasal 1 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dijelaskan bahwa lingkungan hidup merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk di dalamnya manusia dengan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya.<sup>2</sup>

Lingkungan hidup memiliki asas-asas yang sudah ditentukan yaitu :

1. Semua energi yang memasuki sebuah organisme, populasi, atau ekosistem dapat dianggap sebagai energi yang tersimpan atau terlepas. Energi dapat diubah dari suatu bentuk ke bentuk yang lain, tetapi tidak dapat hilang, dihancurkan atau diciptakan.
2. Tidak ada sistem perubahan energi yang betul-betul efisien. Semua sistem biologi kurang efisien (hanya sebagai energi dipindahkan & digunakan oleh organisme, populasi, ekosistem lain).
3. Materi, energi, waktu dan keanekaragaman, semuanya termasuk sumber alam.
4. Semua kategori sumber alam, jika pengadaanya sudah mencapai optimum, pengaruh unit kenaikannya sering menurun dengan penambahan sumber alam itu sampai suatu tingkat maksimum,

---

<sup>1</sup>R.M.Gatot P. Soemartono, *Hukum Lingkungan Indonesia*, (Jakarta:Sinar Grafika,2004)

<sup>2</sup>Undang-undang Nomor 32 tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

melampaui batas maksimum ini tidak akan ada pengaruh menguntungkan lagi.

5. Jenis sumber alam, yaitu sumber alam yang pengadaannya dapat merangsang penggunaan seterusnya, dan yang tidak mempunyai daya rangsang penggunaan lebih lanjut.
6. Individu dan spesies yang mempunyai banyak keturunan daripada saingannya, cenderung berhasil mengalahkan saingannya itu.
7. Kemantapan keanekaragaman dari suatu komunitas lebih tinggi di alam lingkungan.
8. Sebuah habitat dapat jenuh atau tidak oleh keanekaragaman takson, bergantung kepadabagian nisia dalam lingkungan hidup itu dapat memisahkan takson tersebut
9. Keanekaragaman komunitas apa saja sebanding dengan biomasa dibagi produktivitasnya.
10. Kesempurnaan adaptasi suatu sifat atau tabiat bergantung kepada kepentingan relatifnya di dalam suatu lingkungan.
11. Lingkungan yang secara fisik mantap memungkinkan terjadinya penimbunan keanekaragaman biologi di dalam ekosistem yang mantap, yang kemudian dapat menggakan kemantapan populasi lebih jauh lagi.

UIN SUSKA RIAU



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12. Derajat pola keteraturan naik-turunnya populasi bergantung kepada jumlah keturunan dalam sejarah populasi sebelumnya yang nanti akan mempengaruhi populasi itu.<sup>3</sup>

Sasaran pengelolaan lingkungan hidup bertujuan kepada tercapainya keselarasan, keserasian, dan keseimbangan antara manusia dan lingkungan hidup serta demi terwujudnya manusia Indonesia sebagai insan lingkungan hidup yang memiliki sikap dan tidak melindungi dan membina lingkungan hidup.<sup>4</sup> Dengan adanya industri tingkat awal, maka peningkatan dan penurunan lingkungan mulai terlihat. Polusi tanah, air, udara serta fakta-fakta lain mulai terjadi. Di kota-kota dimana polusi sudah mengalami peningkatan maka akan cenderung menimbulkan limbah hasil kegiatan yang menyebabkan polusi, sedangkan dampak diluar dari kota mengalami penurunan kualitas tanah, sungai, kepunahan berbagai macam jenis satwa serta perubahan yang menyeluruh terhadap alam sekitar.

Tingginya perkembangan penduduk, maka limbah yang dihasilkan pun cenderung meningkat. Selanjutnya karena lemahnya kesadaran dan rendahnya pemahaman terhadap peraturan perundangan tentang lingkungan hidup serta rendahnya tanggung jawab para pelaku kegiatan dalam memenuhi kewajibannya sesuai dengan komitmen yang ada dalam dokumen lingkungan seperti Analisa Mengenai Dampak Lingkungan, dan lainnya merupakan faktor pemicu terjadinya pencemaran dan pengrusakan lingkungan di samping masih di rasakan lemahnya

<sup>3</sup> Ketut Meta, *Perspektif Historis dan Perbandingan Pengaturan Masalah Lingkungan Hidup di Indonesia*, Jurnal Volume 6 Nomor 1 Tahun

<sup>4</sup> Muhammad Taufik Makarao, *Aspek-Aspek Hukum Lingkungan Hidup*, (Jakarta: Indeks Kelompok Gramedia), 2006.h. 48

pengawasan yang dilakukan oleh aparat terkait dibidang lingkungan hidup terhadap kegiatan atau usaha yang ada.

Analisis mengenai dampak lingkungan di atur juga dalam Pasal 22 Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup bahwa :

Setiap usaha dan/atau kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan hidup wajib memiliki analisis mengenai dampak lingkungan.

2) Dampak penting ditentukan berdasarkan kriteria :

- a. Besarnya jumlah penduduk yang akan terkena dampak rencana usaha dan/atau kegiatan.
- b. Luas wilayah penyebaran dampak.
- c. Intensitas dan lamannya dampak berlangsung.
- d. Banyaknya komponen lingkungan hidup lain yang akan terkena dampak.
- e. Sifat kumulatif dampak.
- f. Berbalik atau tidak berbaliknya dampak.
- g. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Hal-hal penting yang terkait dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan yang termuat dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah Analisis mengenai dampak lingkungan, Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL) merupakan salah satu instrumen

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pencegahan pencemaran dan atau kerusakan lingkungan hidup, dan dikenakan sanksi pidana dan perdata terkait pelanggaran bidang Analisis mengenai dampak lingkungan atau UKL/UPL terdapat dalam Pasal 111 menyatakan bahwa :

Pejabat pemberi izin lingkungan yang menertibkan izin lingkungan tanpa dilengkapi dengan amdal atau UKL/UPL sebagai mana dalam Pasal 37 ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 tahun dan denda paling banyak Rp 3.000.000.000.00 (tiga miliar rupiah).

Pejabat pemberi izin usaha dan/atau kegiatan yang menerbitkan izin usaha dan/atau kegiatan tanpa dilengkapi dengan izin lingkungan sebagai mana dalam Pasal 40 ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 tahun dan denda paling banyak Rp 3.000.000.000.00(tiga milyar rupiah).

Menurut Harja Soemantri, sebagian besar pengertian Analisis mengenai dampak lingkungan secara jelas mengatakan bahwa analisis mengenai dampak lingkungan adalah suatu alat untuk memperkirakan, menilai, dan mengkomunikasikan dampak lingkungan dari suatu proyek, dan juga merupakan suatu studi tentang dampak dari kegiatan yang direncanakan terhadap lingkungan hidup yang dibutuhkan bagi pengambilan keputusan.

Pasal 33 ayat 3 Undang-Undang Dasar 1945 menyatakan bahwa “ Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat”.<sup>5</sup> Setiap kekayaan alam yang dimiliki oleh Indonesia adalah milik warga negara Indonesia dan ditujukan untuk kemakmuran kehidupan. Berbagai kekayaan alam yang di miliki

<sup>5</sup> Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 33 ayat 3



di Indonesia seperti emas, batubara, minyak, hutan dan lain sebagainya. Kekayaan alam itu menjadi tanggung jawab pemerintah untuk melindungi demi kelestarian sumber daya alam dan juga perekonomian Indonesia.

Perhatian besar terhadap wilayah perairan yang lebih dari pada daratan Indonesia. (jumlah luas wilayah perairan Indonesia). Hal ini menjadikan sungai sebagai sumber utama kehidupan masyarakat Indonesia. Berbagai aktifitas yang dilakukan seperti mandi, menyuci, mencari ikan di sungai menjadi keutamaan masyarakat yang berada dipinggiran sungai.<sup>6</sup>

Sungai sebagai sumber kehidupan kini sudah tercemar dengan adanya keberadaan perusahaan PT.RAPP, sungai menjadi tercemar karena limbah bercampur bahan kimia pengolahan perusahaan dibuang kesungai tanpa adanya pengolahan. Padahal lingkungan yang bersih dan sehat adalah hak setiap warga negara Indonesia.<sup>7</sup>

Pasal 1 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) adalah zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain. Pasal 1 ayat (11) Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun menyatakan bahwa Pengelolaan limbah B3 adalah

<sup>6</sup> Andi Hamzah, *Penegakan Hukum Lingkungan*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2005). h. 89

<sup>7</sup> Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 28 I

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kegiatan yang meliputi pengurangan, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan dan/atau penimbunan.

Pasal 100 ayat (1) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun bahwa Pengolahan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 99 ayat (1) dilakukan dengan cara:

- a. Termal;
- b. Stabilisasi dan solidifikasi; dan/atau
- c. Cara lain sesuai perkembangan teknologi.

Keadaan lingkungan memiliki kaitan yang erat dengan kesehatan. Dengan terjadinya peningkatan populasi pada tingkat yang sudah mengkhawatirkan, maka permasalahan kesehatan pun akan meningkat. Dengan buruknya pengelolaan limbah kayu PT.RAPP mendorong banyaknya ikan yang mati, penyebaran penyakit seperti penyakit Kulit, Gatal-gatal dan merebaknya infeksi dikalangan masyarakat yang berada di pinggiran sungai kelurahan Pangkalan Kerinci Timur.

Jelas dalam aturan menyatakan terhadap pengolahan limbah B3 adalah wajib dilaksanakan demi terpeliharanya kelestarian lingkungan. Tetapi hal tersebut tidak dipatuhi oleh perusahaan-perusahaan yang menghasilkan limbah B3. Salah satunya adalah perusahaan PT. Riau Andalan Pulp and Paper yang bergerak dibidang industri pengolahan kayu pembuatan kertas. Bahwasannya PT.RAPP melakukan pembuangan Limbah B3 kesungai tanpa pengolahan yang sesuai dengan Undang-undang yang berlaku. Hal tersebut menyebabkan sungai menjadi tercemar. Jelas bahwa Pasal 99 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun menyatakan bahwa pengolahan limbah B3 wajib dilaksanakan oleh setiap orang yang menghasilkan limbah B3.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih dalam tentang Pencemaran Limbah PT.RAPP yang dalam bentuk tulisan yang berjudul **“Pencemaran Limbah PT.Riau Andalan Pulp and Paper Di Sungai Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur Ditinjau Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun”**

#### B. Batasan Masalah

Untuk mendapatkan penjelasan yang lengkap dalam penelitian ini, maka pembahasan penelitian ini difokuskan pada Pencemaran Limbah PT.Riau Andalan Pulp and Paper di Sungai kelurahan Pangkalan Kerinci Timur yang dilihat berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

#### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan yang telah diuraikan dibagian latar belakang maka rumusan masalah dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pencemaran limbah PT. Riau Andalan Pulp And Paper yang terjadi di sungai kelurahan kerinci Timur ditinjau berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Bagaimana dampak yang ditimbulkan oleh Pecemaran limbah PT. RAPP di sungai kelurahan Kerinci Timur terhadap masyarakat sekitar?

#### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pencemaran limbah PT. RAPP disungai Pangkalan Kerinci Timur ditinjau berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
2. Untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan oleh pencemaran limbah PT. RAPP disungai Pangkalan Kerinci Timur terhadap masyarakat sekitar.

#### E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini ialah sebagai berikut :

- a. Untuk memenuhi salah satu syarat memperoreh Gelar Sarjana Hukum (S1) di Fakultas Syari'ah dan Hukum Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Untuk mendapatkan pengetahuan mengenai pencemaran limbah kayu PT.RAPP di sungai sering.
- Untuk menjadi bahan referensi bagi peneliti berikutnya dalam meneliti permasalahan yang sama.

UIN SUSKA RIAU

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## F. Metode Penelitian

### 1. Jenis dan Sifat Penelitian.

Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian hukum sosiologis, dimana penulis secara langsung turun kelapangan untuk melakukan observasi mencari data yang diperlukan.<sup>8</sup>

Sifat penelitian ini ialah deskriptif, yaitu suatu metode dalam penelitian yang peneliti lakukan ini, dengan memberikan gambaran dan uraian pokok permasalahan secara jelas sehingga dapat dipahami, dengan cara observasi dan wawancara langsung dengan pihak kelurahan pangkalan kerinci timur yag terkena dampak langsung dari pencemaran limbah.

### 2. Lokasi Penelitian.

Lokasi penelitian ini di Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. Adapun alasan penulis melakukan penelitian ditempat ini karena permasalahan yang sangat jelas di sungai kelurahan tersebut yang dilakukan oleh PT. RAPP dalam mengelola limbah kayu yang tidak sesuai dengan Undang-Undang.

### 3. Populasi dan Sampel.

Populasi adalah keseluruhan atau himpunan obyek dengan ciri yang sama. Populasi dapat berupa himpunan orang-orang benda , kejadian kasus-kasus, waktu atau tempat dengan sifat atau ciri yang sama<sup>9</sup>. Sampel adalah sebagian dari populasi yang mewakili keseluruhan subjek penelitian yang mempermudah

<sup>8</sup> Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukumn Normatif Suatu Tinjauan Singkat*, ( Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2012), Cet. ke-12, h. 14

<sup>9</sup> Bambang Sunggono, *Metodologi Penelitian Hukum*, ( Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2003), Cet. Ke-5, h. 121

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penelitian ini. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini ialah *Total Sampling*, yaitu menjadikan seluruh Populasi menjadi Sampel.

**Tabel. I**  
**Populasi dan Sampel**

No	Nama Populasi	Populasi	Sampel	Ket
1	Karyawan PT.RAPP	20.000 Orang	1	99%
2	Kepala Kelurahan Kerinci Timur	1	1	100%
3	Ketua RT 03 Kelurahan Kerinci Timur	1	1	100%
4	Masyarakat Kelurahan Kerinci Timur di Pinggiran Sungai	43 KK	25	58%
<b>Jumlah</b>		<b>20.045</b>	<b>28</b>	<b>8,7%</b>

*Sumber Data : Data Populasi Sampel 2019*

#### 4. Sumber Data.

Sumber data dalam penelitian ini adalah:

##### a. Data Primer

Data Primer yaitu merupakan data atau keterangan yang diperoleh langsung dari sumbernya, baik melalui wawancara, obsevasi, angket, maupun laporan dalam bentuk dokumen tidak resmi yang kemudian diolah oleh peneliti.<sup>10</sup> Pada penelitian ini data primer yang penulis dapat yaitu berasal dari responden secara langsung dengan menggunakan alat pengumpul data berupa observasi dan wawancara langsung dengan perangkat kelurahan pangkalan kerinci timur, Pihak PT.RAPP dan penyebaran angket kepada warga sekitar pinggiran sungai.

<sup>10</sup> Zainudin Ali, *Metode Penelitian Hukum*, ( Jakarta: Sinar Grafika, 2015), Cet ke-6,



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari dokumen-dokumen resmi, buku-buku yang berhubungan dengan objek penelitian, hasil penelitian dalam bentuk laporan dan peraturan perundang-undangan.<sup>11</sup> Adapun data sekunder dari penelitian kami ini yaitu diperoleh secara tidak langsung oleh penulis untuk mendukung data primer seperti buku-buku tentang hukum, jurnal hukum dan peraturan-peraturan tentang Lingkungan Hidup dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

#### c. Data Tersier.

Data tersier ialah data yang memberikan petunjuk maupun penjelasan terhadap data Primer dan maupun sekunder, misalnya, kamus Bahasa Indonesia, Kamus Hukum, Kamus Bahasa Inggris, Ensiklopedie dan lain-lain<sup>12</sup>

### 5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini ialah:

- a. Observasi, yaitu melakukan pengamatan langsung kepada sungai dan masyarakat Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur yang terkena limbah PT. RAPP yang terdapat di daerah kelurahan pangkalan kerinci timur.
- b. Wawancara, adalah situasi peran antara pribadi bertatap muka ketika seseorang, yakni pewawancara mengajukan pertanyaan yang dirancang

---

<sup>11</sup> *Ibid*,

<sup>12</sup> Soerjono Soekanto, *loc.cit*, h. 13

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk memperoleh jawaban-jawaban relevan dengan masalah penelitian kepada seseorang responden.<sup>13</sup>

- c. Angket, yaitu sebagai Teknik Pengumpulan data bagian dari serangkaian penelitian yang dilakukan. Umumnya angket dapat berbentuk pertanyaan atau pernyataan yang di berikan kepada responde untuk dijawab. Hasil jawaban dari para responden inilah yang dijadikan sebagai data penelitian. Untuk memperdalam pemahaman kita tentang angket.
- d. Studi Pustaka, yaitu mempelajari teori-teori yang berhubungan dengan pengelolaan lingkungan hidup, dan eksistensi payung hukum dalam hirierki peraturan perundang-undangan di negara Indonesia.
- e. Dokumentasi, yaitu sejumlah besar fakta dan data yang tersimpan dalam bahan yang berbentuk dokumentasi serta mengumpulkan data yang ada dalam masalah penelitian.

#### 6. Analisis Data.

Analisis data menggunakan analisa data kualitatif yang merupakan cara menghasilkan penelitian deskriptif yaitu segala hal yang dinyatakan oleh responden baik secara lisan maupun tulisan serta mengamati perilaku subjek yang diteliti. Selanjutnya dalam penelitian ini akan menarik kesimpulan dengan cara deduktif, yaitu bertolak dari suatu proposisi umum yang kebenarannya telah diketahui (diyakini) dan berakhir pada suatu kesimpulan (pengetahuan baru) yang bersifat lebih khusus.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Amiruddin dan Zainal Asakin, *Pengantar Metode Penelitian Hukum*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2004), h. 82

<sup>14</sup> Bambang Waluyo, *Penelitian Hukum dalam Praktek*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2008), t. ke-4, h. 12.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### G. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan pemaparan yang sistematis maka penelitian menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini berisikan latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II : GAMBARAN UMUM**

Dalam bab ini membahas tentang gambaran umum lokasi penelitian yang membuat tentang sejarah lahirnya Kelurahan pangkalan kerinci timur, geografis kelurahan tersebut dan juga gambaran umum PT.Riau Andalan Pulp And Paper.

#### **BAB III : TINJAUAN TEORI**

Dalam bab ini menjelaskan tentang kajian pustaka yang menguraikan tentang pengolahan limbah, Lingkungan Hidup, Pencemaran lingkungan, Dampak lingkungan, dan dasar hukum pengelolaan limbah.

#### **BAB IV : HASIL PENELITIAN**

Dalam bab ini penulis akan memaparkan dan membahas hasil penelitian, yaitu pencemaran limbah PT. Riau Andalan Pulp And Paper yang terjadi di sungai Kelurahan kerinci Timur ditinjau berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan dampak yang ditimbulkan oleh Pecemaran limbah PT. RAPP di sungai kelurahan Kerinci Timur terhadap masyarakat sekitar.

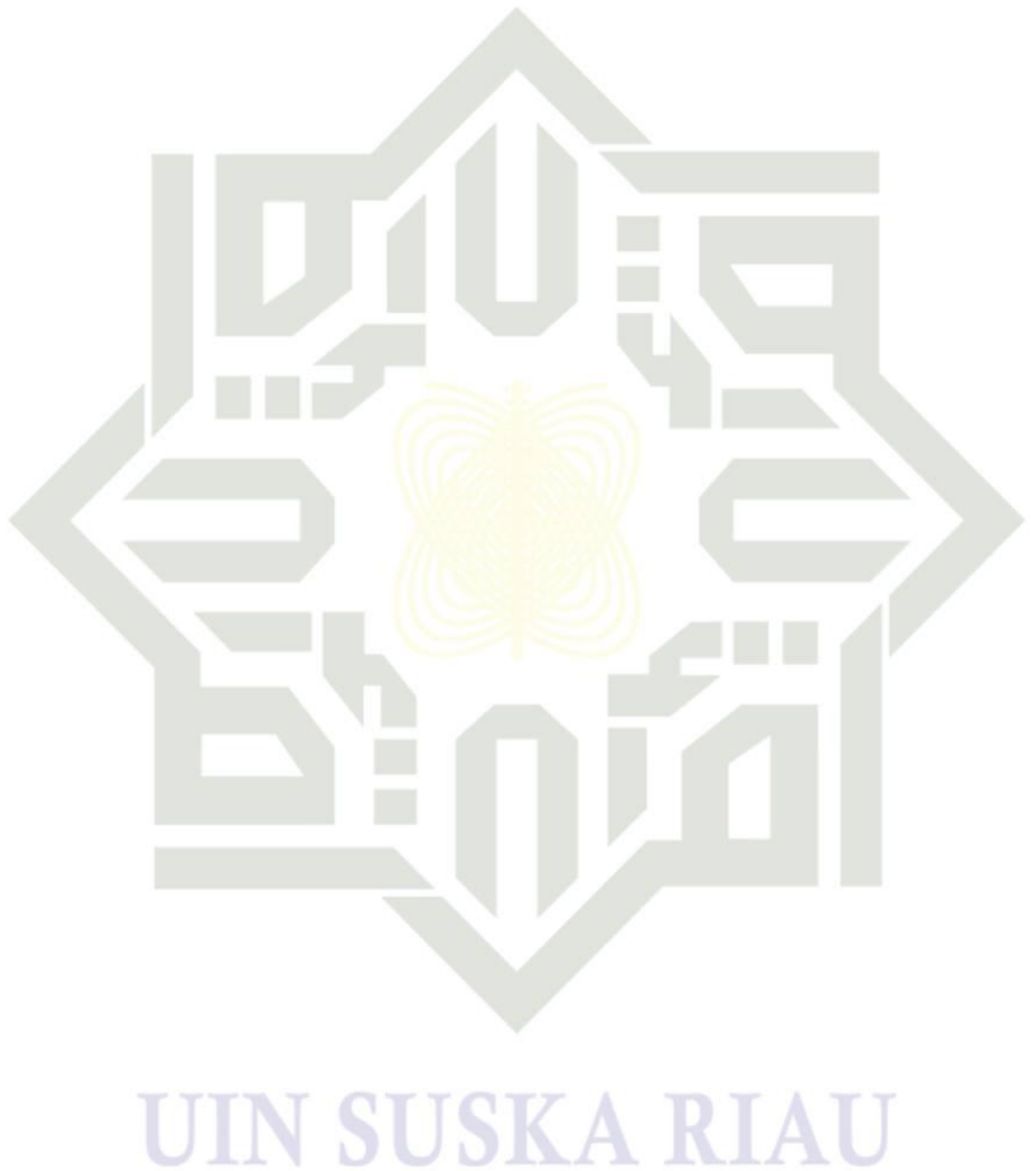


## BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini akan mengemukakan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan sasaran yang dapat di manfaatkan bagi masyarakat serta saran penulis.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II

### GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

#### A. Gambaran Umum Tentang Pangkalan Kerinci Timur

##### 1. Keadaan Geografis Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur

Kecamatan pangkalan kerinci merupakan salah satu dari dua belas Kecamatan di Kabupaten Pelalawan hasil pemekaran dari Kecamatan Langgam terbentuk berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 10 tahun 2001 dan pada awal pembentukan kecamatan pangkala kerinci terdiri dari tujuh desa yaitu, desa pangkalan kerinci, desa sei kijang, desa rantau baru, desa kuala terusan, desa makmur, dan desa bukit agung. Kemudian pada tahun 2009 berdasarkan peraturan daerah nomor 8 tahun 2004 desa pangkalan kerinci dimekarkan menjadi tiga kelurahan: Kelurahan Pangkalan Kerinci Kota, Pangkalan Kerinci Timur, Pangkalan Kerinci Barat.

Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur adalah salah satu kelurahan yang berhasil menjadi kelurahan hasil pemekaran. Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur merupakan 1 dari 12 Kecamatan yang ada di Kabupaten Pelalawan. Luas wilayah Kelurahan adalah : 5.311 Ha. Jumlah penduduk wilayah kerja Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur pada Tahun 2018 adalah 16.542 jiwa<sup>15</sup>.

Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur berbatas dengan wilayah:

- a) Sebelah Selatan berbatasan dengan Jalan Lingkar Mas
- b) Sebelah Utara berbatasan dengan Jalan Lintas Timur
- c) Sebelah Barat berbatasan dengan Sungai Kampar
- d) Sebelah Timur berbatasan dengan Town Site RAPP

<sup>15</sup> Sumber data Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur Diakses Pada Tanggal 2 September

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Pemerintahan Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur**

Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur terletak dijalur Lintas Timur Sumatera dengan karakteristik penduduk yang heterogen. Potensi yang Menonjol di Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur adalah di Bidang Perdagangan dan Industri.

Kelurahan terdiri dari 11 RW dan 60 RT dengan rincian masing-masing lingkungan yaitu sebagai berikut<sup>16</sup> :

**Tabel 2.1**  
**Luas Wilayah**

NO	KELURAHAN/DESA	LINGKUNGAN	JUMLAH		LUAS (Ha)	JUMLAH DASA WISMA
			RT	RW		
1	PKL.KERINCI TIMUR	3	60	11	5.311 Ha	52

**Tabel 2. 1. Jumlah RT dan RW per Kelurahan/Desa di Kecamatan Pangkalan Kerinci**

**3. Keadaan Penduduk Kelurahan Kerinci Timur**

**a. Jumlah Penduduk**

Jumlah penduduk Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur yaitu 16.542 jiwa, dengan 16.542 rumah tangga / KK, yang terdiri dari 30.873 jiwa perempuan dan 32.799 jiwa laki-laki, seperti yang tertera dalam tabel dibawah ini :

**Tabel 2.2**  
**Jumlah penduduk**

NO	KELURAHAN/DESA	JUMLAH KK	JUMLAH		
			LK	PR	JMLH
1	PKL.KERINCI TIMUR	16.542	32.799	30.873	63.672

Kepadatan penduduk tertinggi terdapat pada kelurahan Pangkalan Kerinci Timur yaitu 63.672 jiwa, sedangkan kepadatan penduduk terendah berada di Desa

<sup>16</sup> Ibid



Rantau Baru dengan kepadatan 1.187 jiwa, Kepadatan penduduk sangat berpengaruh pada lingkungan dan perilaku hidup yang sebanding dengan pengaruhnya terhadap kesehatan.

## b. Pendidikan

**Tabel 2.3**

### **Pendidikan di kelurahan Pangkalan Kerinci Kerinci Timur**

NO	TINGKAT SEKOLAH	JUMLAH SEKOLAH	JUMLAH SISWA
1	PAUD	3	115
2	TAMAN KANAK – KANAK	25	650
3	SD / MI SEDERAJAT	11	4.669
4	SMP SEDERAJAT	7	2.134
5	SMU SEDERAJAT	4	1.436

**Tabel 2.3 Data jumlah sekolah di wilayah Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur**

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah sarana pendidikan di Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur sudah cukup banyak namun hal itu tentunya perlu didukung oleh SDM yang kompeten dan prasarana yang mendukung.

## c. Kesehatan

Salah satu program prioritas Pemerintah Kabupaten Pelalawan adalah Pelalawan Sehat, Gerakan Pelalawan Sehat diselenggarakan dengan memperkuat pakarsa masyarakat dan menghidupkan kembali budaya gotong royong dalam membersihkan lingkungan pemukiman. Program Pelalawan Sehat telah dilaksanakan sejak tahun 2010 dimaksudkan sebagai upaya menciptakan kondisi sehat di Kabupaten Pelalawan yang dimulai dari sehat lingkungan kemudian mewujudkan sehat jasmani dan rohani penduduk.

Pada sisi kesehatan individual, Pemerintah Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur terus meningkatkan kualitas dan jangkauan pelayanan kesehatan serta

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

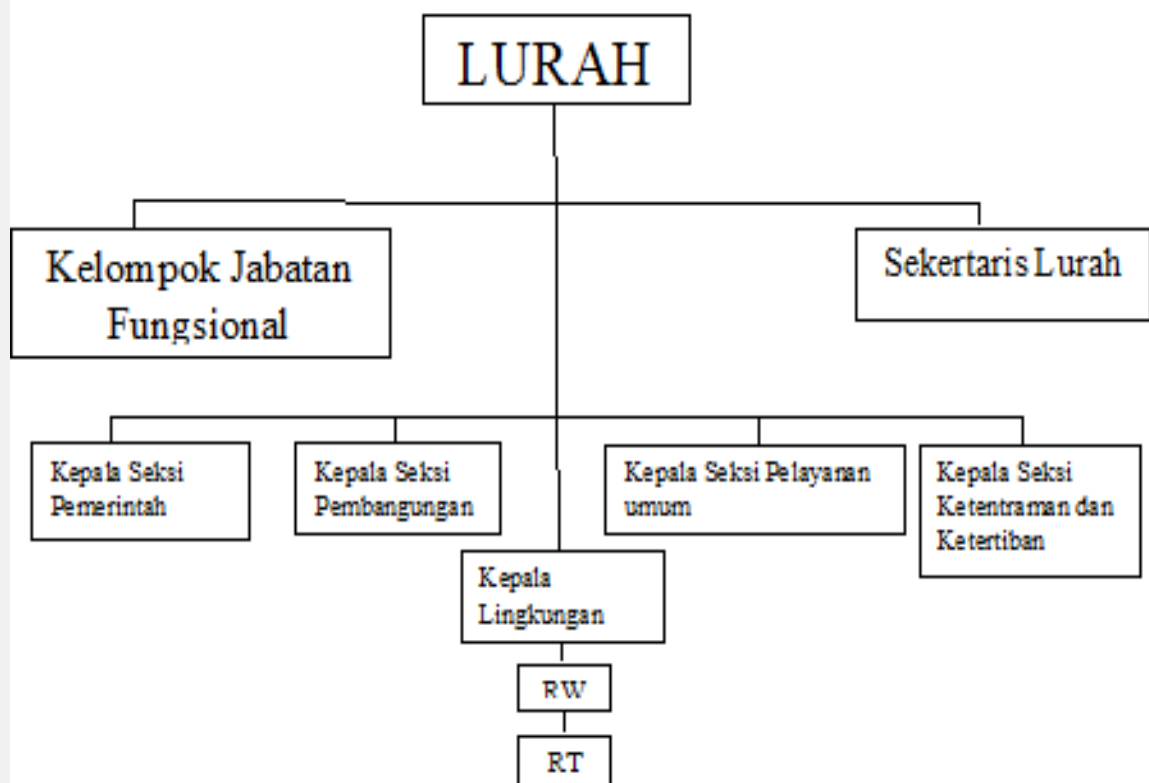
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memberikan jaminan kesehatan bagi masyarakat miskin yang memperkuat program kesehatan nasional melalui Jamkesda dan menjamin pengobatan gratis di setiap Puskesmas bagi setiap masyarakat Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur.

Fasilitas Kesehatan di Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur di dukung oleh sektor pemerintah yaitu Puskesmas Berseri. Sektor swasta terdiri dari Rumah Sakit Swasta, Balai Pengobatan, Praktek Dokter dan Bidan, Apotik serta Toko Obat.

Ada juga Upaya Kesehatan bersumber daya Masyarakat yaitu Posyandu, Poskeskel dan Posbindu PTM.

#### 4. Struktur Organisasi Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur



## B. Gambaran Umum Tentang PT. Riau Andalan Pulp And Paper

### 1. Sejarah Perusahaan

PT. Riau Andalan Pulp and Paper merupakan suatu perusahaan swasta yang bergerak dibidang pembuatan *pulp* dan kertas. Perusahaan ini didirikan oleh bapak Sukanto Tanoto yang lahir pada tahun 1949 yang bermula dari bisnis keluarga hingga menjadi bisnis internasional. PT. Riau Andalan Pulp and Paper merupakan anak perusahaan Raja Garuda Mas Internasional yang merupakan pemegang saham utama pada APRIL Group (*Asia Pacific Resource Internasional Holding Ltd.*) yang telah dikenal dalam dunia bisnis internasional.

PT. Riau Andalan Pulp and Paper berkedudukan di Jakarta pada tahun 1989. Pada tahun 1995 perusahaan ini mulai beroperasi di Provinsi Riau tepatnya di desa Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan, dengan kapasitas hasil produksi mencapai 750.000 ton pulp pertahun. Dari segi peralatan dan teknologi didatangkan dari Eropa terutama Finlandia dan Swedia, misalnya *sund fibrator*, diantaranya terdiri dari alat-alat pemotong *superbatch*, pencuci dan penyaring pulp, sistem delignifikasi oksigen, mesin pemutih dan penyaringan tahap kedua<sup>17</sup>.

PT. Riau Andalan Pulp and Paper melakukan distribusi pemasaran *pulp* keluar negeri sekitar 85% dan sisanya 15 % dijual pada perusahaan di dalam negeri. Hasil produksi di ekspor ke berbagai negara seperti Amerika, China, Korea, India, Taiwan, Japan, Australia dan Negara-negara di Eropa dan Asia Tenggara.

<sup>17</sup> Id.m.wikipedia.org Diakses Pada Tanggal 20 Agustus 2019.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PT. Riau Andalan Pulp and Paper dibangun dan dirancang untuk mengusahakan *pulp* dan kertas yang berkualitas tinggi, dimana *pulp* diproduksi secara kimia dengan proses sulfat (*kraft*). Sistem kontrol diperusaaahan ini telah masuk kedalam *system* ISO yang digunakan sebagai tanda untuk menentukan kualitas dunia dari suatu produk. Beberapa bahan kimia yang digunakan dipabrik diantaranya adalah  $\text{ClO}_2$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{NaCl}$ .

Selain itu PT. Riau Andalan Pulp and Paper merupakan perusahaan swasta yang berkembang pesat dan mendapatkan sertifikat ISO 9002 dan ISO 14001 . PT. Riau Andalan Pulp and Paper merupakan perusahaan yang menggunakan teknologi produksi yang canggih yaitu *superbatch administrator digester system* dan sistem produksi yang telah baik dengan sistem pengontrolan yang canggih serta manajemen yang telah baik, baik dari segi produksinya maupun pada tingkat *cooperate*.

## 2. Ruang Lingkup Bidang Usaha

PT. Riau Andalan Pulp and Paper adalah salah satu perusahaan besar di Indonesia yang bergerak dalam bidang usaha produksi *pulp* (bubur kertas) dan *paper* (kertas). PT. Riau Andalan Pulp and Paper terdiri dari atas 4 departemen, yaitu:

1. PT. RPE (Riau Power Energy), yang berfungsi untuk memproduksi listrik, *steam* (uap), air dan udara bertekanan.
2. PT. Riau Fiber Unit bisnis yang menyediakan bahan baku kayu.
3. PT. Riau Pulp, yang berfungsi untuk menghasilkan *pulp* (bubur kertas).
4. PT. RAK (Riau Andalan Kertas), yang berfungsi untuk menghasilkan



*paper*(kertas).

### 3. Lokasi Perusahaan

Lokasi PT. Riau Andalan Pulp and Paper terdiri dari dua tempat, lokasi pabrik di desa Pangkalan Kerinci, Kabupaten Pelalawan, Propinsi Riau,  $\pm 80$  Km sebelah timur dari Kota Pekanbaru dan jaraknya  $\pm 5$  Km dari Sungai Kampar. Kantor pusat terletak di Jl. Jenderal Sudirman, Gedung BNI lantai 20-22, Jakarta.

### 4. Daerah Pemasaran

*Pulp* yang dihasilkan adalah jenis *Fully Bleached Kraft Pulp* dan serat pendek (*hard wood*). Hasil produksi berupa *pulp* kering dalam bentuk lembaran-lembaran dengan kualitas tinggi. Pada tahun 2002 *pulp* yang dihasilkan mencapai 2 million ton/ tahun. Hasil akhir *pulp* 63 % digunakan untuk kertas *printer*, 21 % untuk kemasan kertas (*coated paper*), 8 % untuk kertas *tissue* dan 5 % untuk kertas buku. Produksi kertas dimulai sejak April tahun 1998 dan peluncuran pertamanya dilakukan pada bulan Mei di Singapore. Tahun 2001 produksi kertas mencapai 0,3 million ton/ tahun. Kertas yang dihasilkan PT. Riau Andalan Pulp and Paper bermerek Dunia Mas dan *Paper One*. Produk kertas yang berupa gulungan (*rolls*) lebarnya 480-2200 mm dengan berat 60, 70, 75, 80, 90, 100, 120 gr/ m<sup>2</sup>. Lembaran-lembaran kertas yang berbentuk folio sesuai ukuran standar dan *customize* memiliki berat 60, 70, 80, 90, 100, dan 120 gr/ m<sup>2</sup>. Ukuran kertas yang dipasarkan adalah dalam *size* A4, A3, F4, NA4 dengan berat 70/80 gr/ m<sup>2</sup>.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pemasaran ditujukan untuk domestik dan ekspor, prioritas masing-masing pemasaran adalah sebagai berikut:

#### 1. Domestik

*Pulp* yang dihasilkan didistribusikan ke RAK yang merupakan anak perusahaan RGM (Raja Garuda Mas) Group. Selain itu juga didistribusikan ke pabrik-pabrik kertas di Indonesia.

#### 2. Ekspor

Prioritas ekspor ditujukan ke India, Timur Tengah, Eropa, Australia, Taiwan, Japan, Thailand, Korea dan Malaysia.

Distribusi *pulp* 69% ditujukan ke Asia, 22% ke kawasan Eropa dan 9% untuk Indonesia. Sedangkan distribusi kertas 47% ditujukan ke Asia, 23% ke kawasan Eropa, 15% untuk Timur Tengah dan sisanya 15% ke Indonesia.

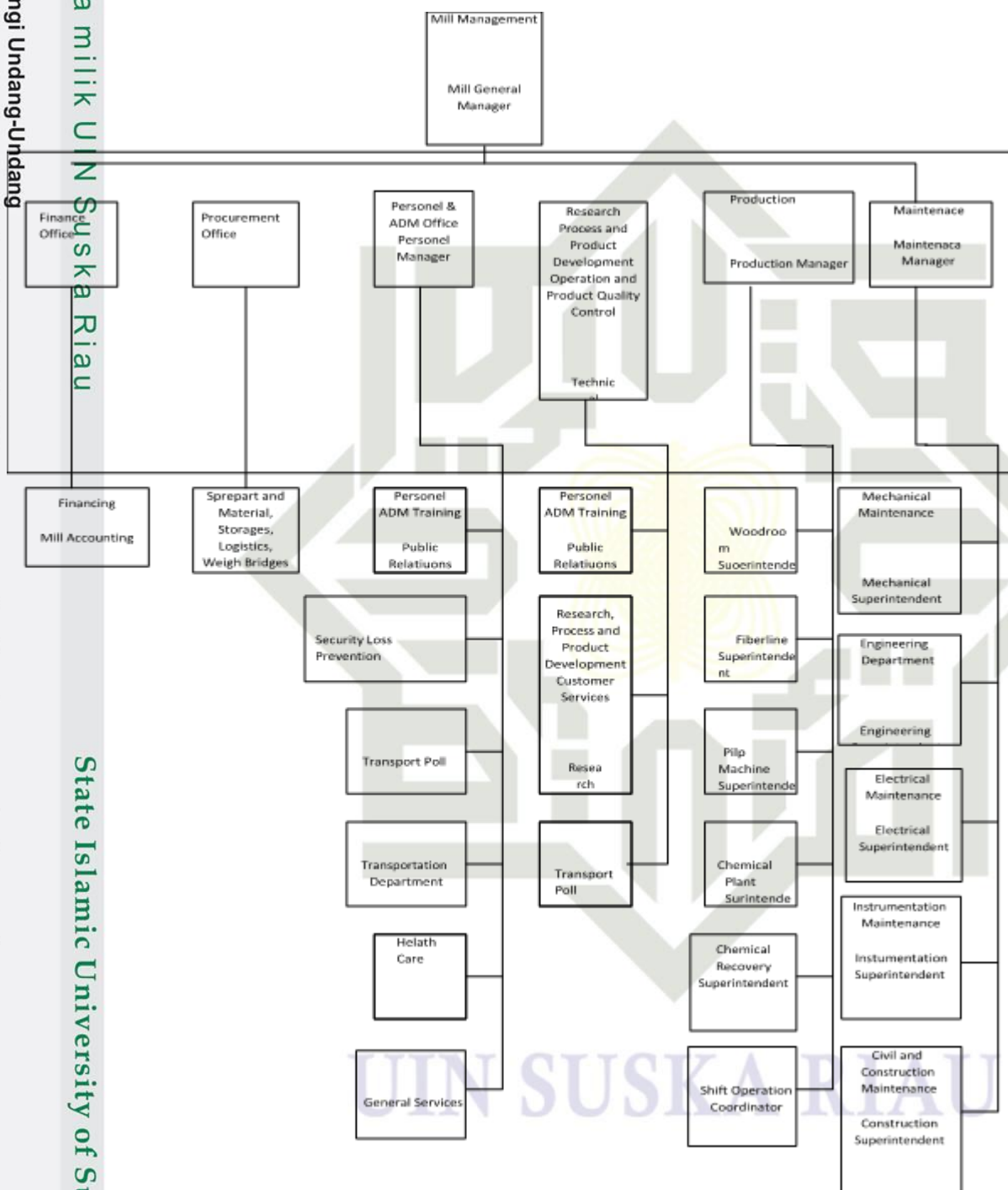
### 5. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi merupakan bentuk kerangka manajemen sumber daya manusia, yang menunjukkan jenjang dan tanggung jawab serta wewenang masing-masing perusahaan dalam usaha bersama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Struktur organisasi perusahaan PT. Riau Andalan Pulp and Paper adalah campuran yaitu berbentuk hubungan garis dan fungsional. Dalam menjalankan struktur organisasinya ada pembagian tugas yang jelas antara pimpinan dan pelaksana dan koordinasi dapat mudah dikerjakan karena sudah ada pembedaan masing-masing.



**Gambar 2.1. Struktur Organisasi Pabrik Riau Pulp PT. Riau Andalan**

**Pulp and Paper**



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

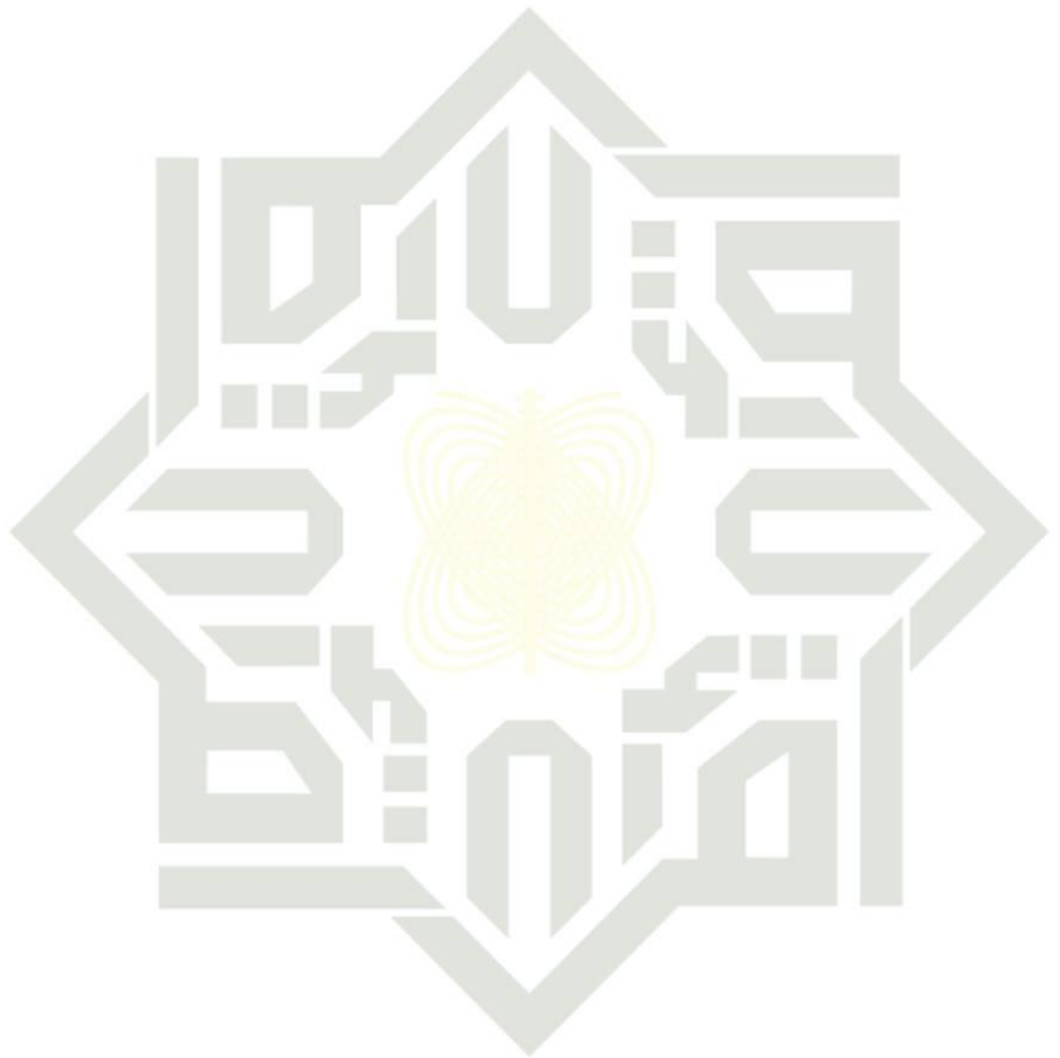
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 6 Jumlah Tenaga Kerja dan Jam Kerja

Tenaga kerja PT. Riau Andalan Pulp and Paper berjumlah 2100 orang dan 20.000 orang kontraktor, terdiri dari 85% dari dalam negeri dan 15% dari luar negeri yaitu India, Finland, Canada, America dan Philipine.



UIN SUSKA RIAU



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Pengolahan Limbah

Limbah adalah buangan yang kehadirannya pada suatu saat dan tempat tertentu tidak dikehendaki lingkungan karena tidak memiliki nilai ekonomi. Limbah menjadi salah satu persoalan serius di era industrialisasi. Oleh karena itu, regulasi tentang industrialisasi ramah lingkungan menjadi isu penting. Alasan yang mendasari sebab limbah tidak hanya dari proses produksi tapi juga kelangsungan hidup. Oleh karena itu, pengolahan limbah harus dilakukan sedari dini ketika proses produksi terjadi. Artinya, pengolahan limbah harus dilakukan dari hulu sampai hilir karena jika ini tidak dilakukan maka ancaman terhadap pencemaran akan berakibat fatal<sup>18</sup>.

Pengolahan limbah adalah suatu proses pengolahan sisa hasil usaha yang ditujukan untuk mengurangi polusi yang dapat merusak lingkungan. Proses ini wajib dilakukan oleh setiap pelaku usaha industri untuk melakukan penguraian dan pengolahan limbah sehingga tidak merusak ekosistem lingkungan.

Pembangunan di bidang industri di satu pihak akan menghasilkan barang yang bermanfaat bagi kesejahteraan hidup rakyat, dan di lain pihak industri itu juga akan menghasilkan limbah. Di antara limbah yang dihasilkan oleh kegiatan industri tersebut terdapat limbah bahan berbahaya beracun (limbah B3). Limbah bahan berbahaya dan beracun, disingkat limbah B3, adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan/atau beracun yang

<sup>18</sup> M. Nasir dan Edy Purwo Saputro, *Manajemen Pengelolaan Limbah Industri*, Volume Nomor 2, Desember 2015, h. 143`



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

karena sifat dan/atau konsentrasinya dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusakkan lingkungan hidup, dan/atau dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lain. Untuk menghilangkan atau mengurangi resiko yang dapat ditimbulkan dari limbah B3 yang dihasilkan maka limbah B3 yang telah dihasilkan perlu dikelola secara khusus. Pengelolaan limbah B3 merupakan suatu rangkaian kegiatan yang mencakup penyimpanan, pengumpulan, pemanfaatan, pengangkutan, dan pengolahan limbah B3 termasuk penimbunan hasil pengolahan tersebut. Dalam rangkaian kegiatan tersebut terkait beberapa pihak yang masing-masing merupakan mata rantai dalam pengelolaan limbah B3, yaitu: penghasil Limbah B3, pengumpul Limbah B3, pengangkut Limbah B3, pemanfaat Limbah B3, pengolah Limbah B3, penimbun Limbah B3<sup>19</sup>.

Beberapa aspek yang harus diperhatikan terkait urgensi pengolahan limbah hasil produksi di sentra industri tahu yaitu :

#### 1. *Reduce*

Prinsip *reduce* adalah meminimalisasi limbah, terutama hasil akhir proses produksi. Meski demikian, bukan tidak mungkin tahap ini juga dapat dilakukan sedari awal yaitu bahan baku dan proses produksi. Hal ini menunjukan semua proses produksi pada dasarnya mampu diupayakan untuk menghasilkan limbah seminimal mungkin. Tahapan ini biasanya dilakukan dengan sistem filterisasi sehingga semakin tinggi dari tingkatan filterisasi maka secara otomatis limbah

<sup>19</sup>Ari Abdurrahman sidik dan Endri Damanhuri, Jurnal Teknik Lingkungan Volume 18 Nomor 1, April 2012, h. 13

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang dihasilkan semakin berkurang, begitu juga sebaliknya. Persoalan riil tahapan *Reduce* yaitu minimnya etos pengusaha terhadap hal ini. Selain itu, harapan terhadap optimalisasi kapasitas produksi juga terkadang memicu sentimen negatif terhadap niat untuk mereduksi limbah hasil produksi. Oleh karena itu, kesadaran untuk mencapai tahapan ini adalah sangat penting. Faktor yang mendukung hal ini adalah minimnya permodalan dan keterbatasan lahan, termasuk juga minimnya ruang gerak dari proses produksi yang dimiliki industri tahu di berbagai daerah<sup>20</sup>.

#### 2. Reuse

Prinsip *reuse* adalah upaya pemanfaatan kembali limbah yang dihasilkan selama proses produksi. Yang dimaksud pemanfaatan bisa dalam bentuk proses lanjutan atau pemanfaatan untuk kegiatan di bidang yang lain, misalnya pakan ternak atau pemanfaatan lainnya. Terkait hal ini inovasi dan eksplorasi terhadap pemanfaatan lain dari hasil proses produksi tahu menjadi sangat penting karena jumlah industri tahu di Indonesia cukup banyak. Artinya, ini menjadi peluang mencari potensi kemanfaatan dari melimpahnya limbah hasil produksi industri tahu. Persoalan *reuse* banyak disebabkan karena tidak adanya kepentingan yang bersinergi antara limbah yang dihasilkan dengan tujuan pemanfaatan. Hal ini mengindikasikan pentingnya mata rantai industri yang terbangun dari semua aspek, terutama hulu sampai hilir. Sinergi industri dari hulu ke hilir memberikan peluang yang sangat besar terhadap pemanfaatan semua limbah yang dihasilkan sehingga nilai potensi dari setiap limbah bisa diserap dan dimanfaatkan bagi kepentingan industri lanjutan tanpa mengurangi kuantitas dan kualitasnya. Oleh

<sup>20</sup> M. Nasir dan Edy Purwo Saputro, *Op. Cit* h. 146

karena itu, semua industri seharusnya memikirkan pola seperti ini sehingga persoalan limbah industri bisa direduksi dan secara tidak langsung model sinergi ini mampu menciptakan *zero waste* di level industri apapun. Implikasi jangka panjang dari model sinergi ini mampu menciptakan *green production*<sup>21</sup>.

### 3. Recycle

Prinsip *recycle* adalah proses daur ulang dari limbah yang telah dihasilkan sehingga bisa dimanfaatkan untuk kepentingan lain tanpa mengurangi produksi. Pemahaman *recycle* tidak bisa lepas dari kepentingan untuk optimalisasi semua hasil akhir proses produksi, baik itu berupa limbah padat, cair atau gas. Hal ini dapat dilakukan dengan proses kimia atau non-kimia. Selain itu, proses *recycle* juga bisa dilakukan dengan cara alamiah, meski ini membutuhkan waktu yang lebih lama terutama jika dibandingkan dengan cara yang menggunakan proses percepatan. Selain itu, proses ini juga dimungkinkan dengan pemanfaatan yang bersifat non-ekonomi. Pemahaman daur ulang selama ini lebih menekankan aspek kepentingan ekonomi semata, padahal persepsian daur ulang tidak hanya terfokus kepada kepentingan ekonomi tapi juga kemanfaatan untuk aspek yang lebih luas. Oleh karena itu, pemanfaatan yang masih mengacu mata rantai industri tahu tentu memberikan nilai positif, meski hal ini juga bisa berkaitan dengan pemanfaatan di luar mata rantai industri tahu itu sendiri. Potensi daur ulang semua limbah hasil industri pada dasarnya mampu memberikan peluang sehingga hal ini perlu dikaji lebih lanjut<sup>22</sup>.

<sup>21</sup> M. Nasir dan Edy Purwo Saputro, *Op. Cit* h. 146

<sup>22</sup> M. Nasir dan Edy Purwo Saputro *Op. Cit* h. 147



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pengolahan limbah haruslah sesuai standart yang sudah ditentukan. Beberapa metode penanganan limbah B3 yang umum diterapkan adalah sebagai berikut:

1. Metode Pengolahan secara Kimia,

Pengolahan air buangan secara kimia biasanya dilakukan untuk menghilangkan partikel-partikel yang tidak mudah mengendap (koloid), logam-logam berat, senyawa fosfor, dan zat organik beracun; dengan membubuhkan bahan kimia tertentu yang diperlukan tergantung jenis dan kadar limbahnya.

Proses pengolahan limbah B3 secara kimia yang umum dilakukan adalah stabilisasi/ solidifikasi. Stabilisasi/ solidifikasi adalah proses mengubah bentuk fisik dan/atau senyawa kimia dengan menambahkan bahan pengikat atau zat pereaksi tertentu untuk memperkecil/membatasi kelarutan, pergerakan, atau penyebaran daya racun limbah, sebelum dibuang. Definisi stabilisasi adalah proses pencampuran limbah dengan bahan tambahan dengan tujuan menurunkan laju migrasi bahan pencemar dari limbah serta untuk mengurangi toksisitas limbah tersebut. Solidifikasi didefinisikan sebagai proses pemadatan suatu bahan berbahaya dengan penambahan aditif. Kedua proses tersebut seringkali terkait sehingga sering dianggap mempunyai arti yang sama. Contoh bahan yang dapat digunakan untuk proses stabilisasi/solidifikasi adalah semen, kapur, dan bahan termoplastik<sup>23</sup>.

Teknologi solidikasi/stabilisasi umumnya menggunakan semen, kapur ( $\text{CaOH}_2$ ), dan bahan termoplastik. Metoda yang diterapkan di lapangan ialah metoda in-drum mixing, in-situ mixing, dan plant mixing. Peraturan mengenai

<sup>23</sup><http://www.bulelengkab.go.id/detail/artikel/tata-cara-pengelolaan-limbah-b3-31> diakses pada tanggal 8 Agustus 2019.

solidifikasi/stabilitas diatur oleh BAPEDAL berdasarkan Kep03/BAPEDAL/09/1995 dan Kep-04/BAPEDAL/09/1995.

Apabila konsentrasi logam berat di dalam air limbah cukup tinggi, maka logam dapat dipisahkan dari limbah dengan jalan pengendapan menjadi bentuk hidroksidanya. Hal ini dilakukan dengan larutan kapur ( $\text{Ca(OH)}_2$ ) atau natrium hidroksida ( $\text{NaOH}$ ) dengan memperhatikan kondisi pH akhir dari larutan. Pengendapan optimal akan terjadi pada kondisi pH dimana hidroksida logam tersebut mempunyai nilai kelarutan minimum. Pengendapan bahan tersuspensi yang tak mudah larut dilakukan dengan membubuhkan elektrolit yang mempunyai muatan yang berlawanan dengan muatan koloidnya agar terjadi netralisasi muatan koloid tersebut, sehingga akhirnya dapat diendapkan. Penyisihan logam berat dan senyawa fosfor dilakukan dengan membubuhkan larutan alkali misalnya air kapur, sehingga terbentuk endapan hidroksida logam-logam tersebut atau endapan hidroksiapatit. Endapan logam tersebut akan lebih stabil jika pH air  $> 10,5$  dan untuk hidroksiapatit pada pH  $> 9,5$ . Khusus untuk krom heksavalen, sebelum diendapkan sebagai krom hidroksida  $[\text{Cr(OH)}_3]$ , terlebih dahulu direduksi menjadi krom trivalent dengan membubuhkan reduktor ( $\text{FeSO}_4$ ,  $\text{SO}_2$ , atau  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ ).<sup>24</sup>

Presipitasi adalah pengurangan bahan-bahan terlarut dengan cara menambahkan senyawa kimia tertentu yang larut dan dapat menyebabkan terbentuknya padatan. Dalam pengolahan air limbah, presipitasi digunakan untuk menghilangkan logam berat, sulfat, fluoride, dan fosfat. Senyawa kimia yang biasa

<sup>24</sup> Ibid

digunakan adalah lime, dikombinasikan dengan kalsium klorida, magnesium klorida, alumunium klorida, dan garam – garam besi. Adanya complexing agent, misalnya NTA (Nitrilo Triacetic Acid) atau EDTA (Ethylene Diamine Tetraacetic Acid), menyebabkan presipitasi tidak dapat terjadi. Oleh karena itu, kedua senyawa tersebut harus dihancurkan sebelum proses presipitasi akhir dari seluruh aliran, dengan penambahan garam besi dan polimer khusus atau gugus sulfida yang memiliki karakteristik pengendapan yang baik. Pengendapan fosfat, terutama pada limbah domestik, dilakukan untuk mencegah eutrophication dari permukaan. Presipitasi fosfat dari sewage dapat dilakukan dengan beberapa metode, yaitu penambahan slaked lime, garam besi, atau garam alumunium.

Koagulasi dan Flokulasi digunakan untuk memisahkan padatan tersuspensi dari cairan jika kecepatan pengendapan secara alami padatan tersebut lambat atau tidak efisien. Proses koagulasi dan flokulasi adalah konversi dari polutan-polutan yang tersuspensi koloid yang sangat halus didalam air limbah, menjadi gumpalan-gumpalan yang dapat diendapkan, disaring, atau diapungkan.<sup>25</sup>

Beberapa kelebihan proses pengolahan kimia antara lain dapat menangani hampir seluruh polutan anorganik, tidak terpengaruh oleh polutan yang beracun atau toksik, dan tidak tergantung pada perubahan konsentrasi. Pengolahan kimia dapat meningkatkan jumlah garam pada effluent, meningkatkan jumlah lumpur sehingga memerlukan bahan kimia tambahan akibatnya biaya pengolahan menjadi mahal.

<sup>25</sup> *Ibid*



## 2. Metode Pengolahan secara Fisik

Sebelum dilakukan pengolahan lanjutan terhadap air buangan, dilakukan penyisihan terhadap bahan-bahan tersuspensi berukuran besar dan yang mudah pengendap atau bahan-bahan yang terapung. Penyaringan atau screening merupakan cara yang efisien dan murah untuk menyisihkan bahan tersuspensi yang berukuran besar. Bahan tersuspensi yang mudah mengendap dapat disisihkan secara mudah dengan proses pengendapan. Parameter desain yang utama untuk proses pengendapan ini adalah kecepatan mengendap partikel dan waktu detensi hidrolis di dalam bak pengendap.

Proses flotasi banyak digunakan untuk menyisihkan bahan-bahan yang mengapung seperti minyak dan lemak agar tidak mengganggu proses pengolahan berikutnya. Flotasi juga dapat digunakan sebagai cara penyisihan bahan-bahan tersuspensi (clarification) atau pemekatan lumpur endapan (sludge thickening) dengan memberikan aliran udara ke atas (air flotation).<sup>26</sup>

Proses filtrasi di dalam pengolahan air buangan, biasanya dilakukan untuk mendahului proses adsorpsi atau proses reverse osmosis-nya, akan dilaksanakan untuk menyisihkan sebanyak mungkin partikel tersuspensi dari dalam air agar tidak mengganggu proses adsorpsi atau menyumbat membran yang dipergunakan dalam proses osmosa.

Proses adsorpsi, biasanya dengan karbon aktif, dilakukan untuk menyisihkan senyawa aromatik misalnya fenol dan senyawa organik terlarut lainnya, terutama jika diinginkan untuk menggunakan kembali air buangan tersebut.

<sup>26</sup><https://environment-indonesia.com/training/cara-mengelola-dan-menangani-limbah-dengan-benar> Diakses Pada Tanggal 8 Agustus 2019

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Teknologi membran (reverse osmosis) biasanya diaplikasikan untuk unit-unit pengolahan kecil, terutama jika pengolahan ditujukan untuk menggunakan kembali air yang diolah. Biaya instalasi dan operasinya sangat mahal.

Evaporasi pada umumnya dilakukan untuk menguapkan pelarut yang tercampur dalam limbah, sehingga pelarut terpisah dan dapat diisolasi kembali. Evaporasi didasarkan pada sifat pelarut yang memiliki titik didih yang berbeda dengan senyawa lainnya.<sup>27</sup>

Metode insinerasi atau pembakaran dapat diterapkan untuk memperkecil volume limbah B3. Namun saat melakukan pembakaran perlu dilakukan pengendalian agar gas beracun hasil pembakaran tidak mencemari udara. Pengolahan secara insinerasi bertujuan untuk menghancurkan senyawa B3 yang terkandung di dalamnya menjadi senyawa yang tidak mengandung B3. Insinerator adalah alat untuk membakar sampah padat, terutama untuk mengolah limbah B3 yang perlu syarat teknis pengolahan dan hasil olahan yang sangat ketat. Ukuran, desain dan spesifikasi insinerator yang digunakan disesuaikan dengan karakteristik dan jumlah limbah yang akan diolah. Insinerator dilengkapi dengan alat pencegah pencemar udara untuk memenuhi standar emisi.

Insinerasi mengurangi volume dan massa limbah hingga sekitar 90% (volume) dan 75% (berat). Teknologi ini bukan solusi terakhir dari sistem pengolahan limbah padat karena pada dasarnya hanya memindahkan limbah dari bentuk padat yang kasat mata ke bentuk gas yang tidak kasat mata. Proses insinerasi menghasilkan energi dalam bentuk panas.

<sup>27</sup> <https://bangazul.com/metode-pengelolaan-kimia-limbah-b3-atau-chemical-treatment-methods-waste-hazardous-and-toxic-material/> Diakses Pada Tanggal 8 Agustus 2019.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kelebihan metode pembakaran adalah metode ini merupakan metode hemat uang di bidang transportasi dan tidak menghasilkan jejak karbon yang dihasilkan transport seperti pembuangan darat. Menghilangkan 10% dari jumlah limbah cukup banyak membantu mengurangi beban tekanan pada tanah. Rencana pembakaran waste-to-energy (WTE) juga memberikan keuntungan yang besar dimana limbah normal maupun limbah B3 yang dibakar mampu menghasilkan listrik yang dapat berkontribusi pada penghematan ongkos. Pembakaran 250 ton limbah per hari dapat memproduksi 6.5 megawatt listrik sehari (berharga \$3 juta per tahun).<sup>28</sup>

Kerugian metode pembakaran adalah adanya biaya tambahan dalam pembangunan instalasi pembakaran limbah. Selain itu pembakaran limbah juga menghasilkan emisi gas yang memberikan efek rumah kaca. Aspek penting dalam sistem insinerasi adalah nilai kandungan energi atau heating value limbah. Selain menentukan kemampuan dalam mempertahankan berlangsungnya proses pembakaran, heating value juga menentukan banyaknya energi yang dapat diperoleh dari sistem insinerasi. Jenis insinerator yang paling umum diterapkan untuk membakar limbah padat B3 ialah rotary kiln, multiple hearth, fluidized bed, open pit, single chamber, multiple chamber, aqueous waste injection, dan starved air unit. Dari semua jenis insinerator tersebut, rotary kiln mempunyai kelebihan karena alat tersebut dapat mengolah limbah padat, cair, dan gas secara simultan.

---

<sup>28</sup> *Ibid*



### 3. Metode Pengolahan secara Biologi

Proses pengolahan limbah B3 secara biologi yang berkembang dewasa saat ini dikenal dengan istilah bioremediasi dan fitoremediasi. Bioremediasi adalah penggunaan bakteri dan mikroorganisme lain untuk mendegradasi/ mengurangi limbah B3. Sedangkan fitoremediasi adalah penggunaan tumbuhan untuk mengabsorpsi dan mengakumulasi bahan-bahan beracun dari tanah. Kedua proses ini sangat bermanfaat dalam mengatasi pencemaran oleh limbah B3 dan biaya yang diperlukan lebih murah dibandingkan metode kimia atau fisik. Namun, proses ini juga masih memiliki kelemahan. Proses bioremediasi dan fitoremediasi merupakan proses alami sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama untuk membersihkan limbah B3, terutama dalam skala besar. Selain itu, karena menggunakan makhluk hidup, proses ini dikhawatirkan dapat membawa senyawa-senyawa beracun ke dalam rantai makanan di dalam ekosistem.<sup>29</sup>

Dengan penggunaan teknologi pemanfaatan limbah B3 di satu pihak dapat mengurangi jumlah B3 sehingga biaya pengolahan limbah B3 juga dapat ditekan, dan dilain pihak akan dapat meningkatkan kemanfaatan bahan baku. Hal ini pada akhirnya akan mengurangi kecepatan pengurusan sumber daya alam. Kegiatan pemanfaatan limbah B3 akan menghasilkan limbah B3 yang mempunyai resiko bahaya terhadap lingkungan dan kesehatan manusia apabila tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu limbah B3 bertujuan untuk menghilangkan atau mengurangi sifat bahaya dan beracun limbah B3 agar tidak membahayakan kesehatan manusia dan untuk mencegah terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan. Setiap

---

<sup>29</sup> *Ibid*

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

orang atau badan usaha dilarang membuang limbah B3 secara langsung kedalam air, tanah, atau udara. Karena itu pemanfaatan limbah B3 juga harus mematuhi ketentuan yang berlaku bagi penghasilan limbah B3<sup>30</sup>.

## B. Lingkungan Hidup

Penggunaan istilah “lingkungan” sering kali digunakan secara bergantian dengan istilah “lingkungan hidup”. Kedua istilah tersebut meskipun secara harfiah dapat dibedakan, tetapi pada umumnya digunakan dengan makna yang sama, yaitu lingkungan dalam pengertian yang luas, yang meliputi lingkungan fisik, kimia, maupun biologi (lingkungan hidup manusia, lingkungan hidup hewan dan lingkungan hidup tumbuhan). Lingkungan hidup juga memiliki makna yang berbeda dengan ekologi, ekosistem, dan daya dukung lingkungan .

Menurut Munadjat Danusaputro, lingkungan atau lingkungan hidup adalah semua benda dan daya serta kondisi, termasuk di dalamnya manusia dan tingkah-perbuatannya, yang terdapat dalam ruang dimana manusia berada dan mempengaruhi kelangsungan hidup serta kesejahteraan manusia dan jasad-jasad hidup lainnya. Sementara itu, menurut Otto Soemarwoto, lingkungan hidup dartikan sebagai ruang yang ditempati suatu makhluk hidup bersama dengan benda hidup dan tak hidup di dalamnya. Andi Hamzah berpendapat bahwa lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup termasuk didalamnya manusia dan kesejahteraan manusia

<sup>30</sup> Siswanto Sunarso, *Hukum Pidana Lingkungan Hidup*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005)

#### Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

serta makhluk hidup lain<sup>31</sup>. Lingkungan yang dimaksud adalah lingkungan lingkungan hidup Indonesia.

Lingkungan Hidup menurut pasal 1 ayat 1 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.

Dapat dikatakan bahwa lingkungan memiliki cakupan yang sangat luas. Lebih jelas L.L. Bernard memberikan pembagian lingkungan ke dalam 4 (empat) bagian besar, yakni:

- a. Lingkungan fisik atau anorganik, yaitu lingkungan yang terdiri dari gaya kosmik dan fisiogeografis seperti tanah, udara, laut, radiasi, gaya tarik, ombak, dan sebagainya.
- b. Lingkungan biologi atau organik, segala sesuatu yang bersifat biotis berupa mikroorganisme, parasit, hewan, tumbuhan, termasuk juga disini lingkungan prenatal, dan proses-proses biologi seperti reproduksi, pertumbuhan, dan sebagainya.
- c. Lingkungan sosial, dibagi dalam tiga bagian, yaitu :
  - 1) Lingkungan fisiososial yaitu meliputi kebudayaan materiil (alat), seperti peralatan senjata, mesin, gedung, dan lain-lain,

<sup>31</sup> Andi Hamzah, *Penegakan Hukum Lingkungan*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2008) h. 1



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 2) Lingkungan biososial, yaitu manusia dan interaksinya terhadap sesamanya dan tumbuhan beserta hewan domestic dan semua bahan yang digunakan manusia yang berasal dari sumber organik,
- 3) Lingkungan psikososial, yaitu yang berhubungan dengan tabiat batin manusia seperti sikap, pandangan, keinginan, dan keyakinan. Hal ini terlihat melalui kebiasaan, agama, ideologi, bahasa, dan lain-lain.
- d. Lingkungan komposit, yaitu lingkungan yang diatur secara institusional, berupa lembaga-lembaga masyarakat, baik yang terdapat di daerah kota atau desa.<sup>32</sup>

Secara hukum, lingkungan hidup Indonesia meliputi ruang tempat negara Republik Indonesia melaksanakan kedaulatan dan hak berdaulat serta yurisdiksinya. Dalam hal ini lingkungan hidup Indonesia tidak lain adalah wilayah yang menempati posisi silang antar dua benua dan dua samudera dengan iklim tropis dan cuaca serta musim yang memberikan kondisi alam dan kedudukan dengan peranan strategis yang tinggi nilainya sebagai tempat rakyat dan bangsa Indonesia menyelenggarakan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara dalam segala aspeknya<sup>33</sup>.

Lingkungan sebagai sumber daya merupakan aset yang dapat diperlakukan untuk mensejahterakan masyarakat. Hal ini sesuai dengan perintah Pasal 33 Undang-Undang Dasar 1945 yang menyatakan bahwa bumi, air, dan kekayaan

<sup>32</sup> St.Munadjat Danusaputra, *Hukum Lingkungan Buku 11*, (Bandung: Nasional Binacit. 1985). h. 201

<sup>33</sup> Siswanto Sunarso, *Hukum Pidana Lingkungan Hidup Dan Strategi Penyelesaian Perkara*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005) h. 43

alam yang terkandung didalamnya dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.

Otto Soemarwoto berpendapat bahwa sumber daya lingkungan mempunyai daya regenerasi dan asimilasi yang terbatas. Selama eksploitasi atau permintaan pelayanan ada di bawah batas daya regenerasi atau asimilasi, sumber daya terbaharui itu dapat digunakan secara lestari. Akan tetapi apabila batas itu dilampaui, sumber daya itu akan mengalami kerusakan dan fungsi sumber daya itu sebagai faktor produksi dan konsumsi atau sarana pelayanan akan mengalami gangguan<sup>34</sup>. Menurutnya, ada tiga bagian besar kebutuhan, yaitu:

1. Kebutuhan Dasar Untuk Kelangsungan Hidup Hayati. Mempertahankan kelangsungan hidup secara hayati, manusia haruslah mendapatkan air, udara, dan pangan dalam kuantitas dan mutu tertentu.
2. Kebutuhan Dasar Untuk Kelangsungan Hidup Yang Manusiawi. Didalam kondisi iklim Indonesia, manusia juga dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya tanpa pakaian dan rumah, tetapi itu pun tidak manusiawi. Jadi, jelaslah sifat hidup yang manusiawi itu juga merupakan unsur penting dalam mutu lingkungan.
3. Kebutuhan Dasar Untuk Memilih. Kemampuan untuk memilih merupakan sifat hakiki makhluk untuk dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya, baik pada tumbuhan, hewan, maupun manusia. Akar tumbuhan dapat memilih unsur mana yang diserap banyak dan mana yang diserap sedikit kemampuan memilih ini memungkinkan kita untuk menggunakan

---

<sup>34</sup> Supriadi, *Hukum Lingkungan Di Indonesia*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2008) h. 4

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tumbuhan sebagai indikator adanya zat tertentu dalam tanah. Hewan juga memilih apa yang ia makan<sup>35</sup>.

Pengolahan lingkungan hidup adalah upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi kebijaksanaan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan, pengawasan, dan pengendalian lingkungan hidup. Lingkungan hidup Indonesia sebagai suatu ekosistem terdiri atas berbagai subsistem, yang mempunyai aspek sosial, budaya, ekonomi, dan geografi dengan corak ragam yang berbeda yang mengakibatkan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup yang berlainan. Keadaan yang demikian memerlukan pembinaan dan pengembangan lingkungan hidup yang akan meningkatkan keselarasan, keserasian, dan keseimbangan subsistem yang berarti juga meningkatkan ketahanan subsistem itu sendiri. Dalam hal ini, pembinaan dan pengembangan subsistem yang satu akan mempengaruhi subsistem yang lain, yang pada akhirnya akan mempengaruhi ketahanan ekosistem secara keseluruhan. Oleh karena itu, pengelolaan lingkungan hidup menuntut dikembangkannya suatu sistem dengan keterpaduan sebagai ciri utamanya. Untuk diperlukan suatu kebijaksanaan nasional pengelolaan lingkungan hidup yang harus dilaksanakan secara taat asas dan konsekuen dari pusat sampai ke daerah<sup>36</sup>.

---

<sup>35</sup> *Ibid*

<sup>36</sup> *Ibid.* Supriadi h. 44



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Terpeliharanya keberlanjutan fungsi lingkungan hidup merupakan kepentingan rakyat sehingga menuntut tanggung jawab, keterbukaan, dan peran anggota masyarakat, yang dapat disalurkan melalui orang perseorangan, organisasi lingkungan hidup, seperti lembaga swadaya masyarakat, kelompok masyarakat adat, dan lain-lain, untuk memelihara dan meningkatkan dukungan dan daya tampung lingkungan hidup yang menjadi tumpuan berkelanjutan pembangunan. Pembangunan yang memadukan lingkungan hidup, termasuk sumber daya alam, menjadi sarana untuk mencapai keberlanjutan pembangunan dan menjadi jaminan bagi masa depan. Oleh karena itu lingkungan hidup Indonesia harus yang serasi, selaras, dan seimbang untuk menunjang pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup bagi peningkatan kesejahteraan dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan.

#### C. Pencemaran Lingkungan

Pencemaran lingkungan merupakan satu dari beberapa faktor yang dapat memengaruhi kualitas lingkungan. Undang Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pasal 1 ayat (14) menyebutkan Pencemaran lingkungan hidup adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan<sup>37</sup>.

<sup>37</sup> Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 1 ayat (14)

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Stephanus Munadjat Danusaputro merumuskan pencemaran lingkungan adalah pencemaran adalah suatu keadaan, dalam mana suatu zat dan atau energi diintroduksi ke dalam suatu lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam sendiri dalam konsentrasi sedemikian rupa, hingga menyebabkan terjadinya perubahan dalam keadaan termaksud yang mengakibatkan lingkungan itu tidak berfungsi seperti semula dalam arti kesehatan, kesejahteraan, dan keselamatan hayati.

Ditinjau dari segi ilmu kimia yang disebut pencemaran lingkungan adalah peristiwa penyebaran bahan kimia dengan kadar tertentu yang dapat merubah keadaan keseimbangan pada daur materi, baik keadaan struktur maupun fungsinya sehingga mengganggu kesejahteraan manusia. Pencemaran lingkungan ini perlu mendapat penanganan secara serius oleh semua pihak, karena pencemaran lingkungan dapat menimbulkan gangguan terhadap kesejahteraan kesehatan bahkan dapat berakibat terhadap jiwa manusia.<sup>38</sup>

Pencemaran terjadi bila dalam lingkungan terdapat bahan yang menyebabkan timbulnya perubahan yang tidak diharapkan, baik yang bersifat fisik, kimiawi maupun biologis sehingga mengganggu kesehatan, eksistensi manusia dan aktivitas manusia serta organisme lainnya. Bahan penyebab pencemaran tersebut disebut bahan pencemar/polutan.<sup>39</sup>

<sup>38</sup><http://mastegar.blogspot.com/2010/02/makalahpencemaran-lingkungan.html>. Diakses pada tanggal 20 Agustus 2019

<sup>39</sup> Imam Supardi, *Lingkungan Hidup Dan Kelestariannya*. (Bandung :Alumni, 2003) h. 25

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jenis-jenis pencemaran yang dapat digolongkan dalam degradasi lingkungan fisik adalah<sup>40</sup>:

#### 1) Pencemaran Air

Sumber pencemaran air adalah pergelandangan kota (*urban dwelles*) yang membuang sampah dimana mereka berada, pembuangan kotoran dari pabrik dan industri, penghuni kota dengan sampah-sampahnya dan kotoran hasil cucian (*detergen*) dan sebagainya. Pencemaran melalui air berbahaya karena di dalam air yang tercemar dikandung bakteri, virus, dan bahan-bahan kimiawi yang berbahaya.

#### 2) Pencemaran Suara

Suara yang dikategorikan sebagai pencemaran dan dapat merusak telinga adalah suara-suara yang melebihi 75 decibel. Pencemaran suara dapat mengakibatkan terganggunya saraf dan konsentrasi kerja. Suara-suara yang sudah mencapai 145 decibel dan secara terus-menerus di dengar dapat menimbulkan rasa sakit.

#### 3) Pencemaran Udara

Sumber-sumber pencemaran udara adalah kendaraan bermotor yang banyak memadati jalanan kota, emisi atau kotoran melaui asap pabrik, kepadatan penduduk dan pembakaran sampah, pembukaan daerah melalui tebang dan bakar yang mengakibatkan udara dipenuhi dengan carbonmonoxide, nitrogen oxide, nitrogen oxide, dan sulfat oxide.

Pencemaran udara dapat saja terjadi dari sumber pencemar udara seperti:

<sup>40</sup> Muhammad erwin, *Hukum Lingkungan Dalam Sistem Kebijakan Pembangunan Lingkungan Hidup* (Bandung: PT.Refika Aditama,2008) h. 36.37



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembakaran batubara, bahan bakar minyak dan pembakaran lainnya, yang mempunyai limbah berupa partikulat (aerosol, debu, abu terbang, kabut, asap, jelaga), selain kegiatan pabrik yang berhubungan dengan perampelasan, pemulasan, dan pengolesan (*grinding*), penumbukan dan penghancuran benda keras (*crushing*), pengolahan biji logam dan proses pengeringan. Kadar pencemaran udara yang semakin tinggi mempunyai dampak yang lebih merugikan.<sup>41</sup>

Lingkungan hidup merupakan salah satu sumber daya alam yang memiliki peran yang sangat strategis terhadap keberadaan makhluk ciptaan Tuhan, termasuk manusia. Oleh karena itu, manusia sebagai subjek lingkungan hidup memiliki peran yang sangat penting atas kelangsungan lingkungan hidup.

Adapun peran serta manusia dalam pengelolaan lingkungan hidup adalah<sup>41</sup>:

- a. Memberi informasi kepada pemerintah;
- Meningkatkan kesediaan masyarakat untuk menerima keputusan;
- Membantu perlindungan hukum;
- Mendemokratisasikan pengambilan keputusan;
- Wewenang pengelolaan lingkungan hidup

#### D. Dampak Lingkungan

Dalam kehidupan sehari-hari, kegiatan industri adalah kegiatan yang berhubungan langsung dengan alam. Hasil alam serta tempat dari pengolahan industri tersebut sangat terkandung kepada alam sebagai sumber utama. Tentunya

<sup>41</sup> Supriadi, *Hukum Lingkungan Indonesia, Sebuah Pengantar*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2006) h. 187-188

menjadi penting apabila sebelum melakukan proses kegiatan industri, harus melakukan terlebih dahulu kajian terhadap dampak yang akan ditimbulkan dari proses kegiatan industri terhadap lingkungan.

Dampak lingkungan hidup adalah pengaruh perubahan pada lingkungan hidup yang diakibatkan oleh suatu usaha dan/atau kegiatan<sup>42</sup>. Setiap pelaku usaha harus melakukan analisa terlebih dahulu sebelum melakukan kegiatan usahanya. Analisis tersebut bertujuan untuk mengkaji tentang dampak yang timbul dari kegiatan usaha terhadap kondisi lingkungan yang disebut dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL).

AMDAL adalah kajian mengenai dampak besar dan penting untuk pengambilan keputusan suatu usaha dan/atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan<sup>43</sup>. AMDAL sendiri merupakan suatu kajian mengenai dampak positif dan negatif dari kegiatan/proyek, yang dipakai pemerintah dalam memutuskan apakah suatu kegiatan/proyek layak atau tidak layak lingkungan. Kajian dampak positif dan negatif tersebut biasanya disusun dengan mempertimbangkan aspek fisik, kimia, biologi, sosial-ekonomi, sosial - budaya dan kesehatan masyarakat. Suatu rencana kegiatan dapat dinyatakan tidak layak lingkungan, jika berdasarkan hasil kajian AMDAL, dampak negatif yang timbulkannya tidak dapat ditanggulangi oleh teknologi yang tersedia. Demikian juga, jika biaya yang diperlukan untuk menanggulangi dampak negatif lebih besar

<sup>42</sup> Pasal 1 Angka 26 Undang-Undang 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

<sup>43</sup> Peraturan Pemerintah No.27 tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

daripada manfaat dari dampak positif yang akan ditimbulkan, maka rencana kegiatan tersebut dinyatakan tidak layak lingkungan. Suatu rencana kegiatan yang diputuskan tidak layak lingkungan tidak dapat dilanjutkan pembangunannya.

Untuk mengukur atau menentukan dampak besar dan penting tersebut diantaranya digunakan kriteria mengenai<sup>44</sup> :

- a. Besarnya jumlah manusia yang akan terkena dampak rencana usaha dan/atau kegiatan.
- b. Luas wilayah penyebaran dampak.
- c. Intensitas dan lamanya dampak berlangsung.
- d. Banyaknya komponen lingkungan hidup lain yang akan terkena dampak.
- e. Sifat kumulatif dampak.
- f. Berbalik (reversible) atau tidak berbaliknya (irreversible) dampak.

Tujuan dilakukannya AMDAL adalah untuk menekan resiko kerusakan alam yang besar dan menekan resiko pencemaran alam sehingga dampak negatifnya menjadi kecil.

Bentuk hasil kajian AMDAL berupa dokumen AMDAL terdiri dari lima dokumen, yaitu<sup>45</sup>:

- a. Dokumen Kerangka Acuan Analisis Dampak Lingkungan Hidup (KAANDAL).

KA-ANDAL adalah suatu dokumen yang berisi tentang ruang lingkup serta kedalaman kajian ANDAL. Ruang lingkup kajian ANDAL meliputi

<sup>44</sup> Pasal 5 Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999 Tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan

<sup>45</sup> Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999 Tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penentuan dampak-dampak penting yang akan dikaji secara lebih mendalam dalam ANDAL dan batas-batas studi ANDAL, sedangkan kedalaman studi berkaitan dengan penentuan metodologi yang akan digunakan untuk mengkaji dampak. Penentuan ruang lingkup dan kedalaman kajian ini merupakan kesepakatan antara Pemrakarsa Kegiatan dan Komisi Penilai AMDAL melalui proses yang disebut dengan proses pelingkupan.

#### b. Dokumen Analisis Dampak Lingkungan Hidup (ANDAL).

ANDAL adalah dokumen yang berisi telaahan secara cermat terhadap dampak penting dari suatu rencana kegiatan. Dampak-dampak penting yang telah diidentifikasi di dalam dokumen KAANDAL kemudian ditelaah secara lebih cermat dengan menggunakan metodologi yang telah disepakati. Telaah ini bertujuan untuk menentukan besaran dampak. Setelah besaran dampak diketahui, selanjutnya dilakukan penentuan sifat penting dampak dengan cara membandingkan besaran dampak terhadap kriteria dampak penting yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Tahap kajian selanjutnya adalah evaluasi terhadap keterkaitan antara dampak yang satu dengan yang lainnya. Evaluasi dampak ini bertujuan untuk menentukan dasar dasar pengelolaan dampak yang akan dilakukan untuk meminimalkan dampak negatif dan memaksimalkan dampak positif.

#### c. Dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPL).

Mengendalikan dan menanggulangi dampak penting lingkungan hidup yang bersifat negatif serta memaksimalkan dampak positif yang

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terjadi akibat rencana suatu kegiatan. Upaya-upaya tersebut dirumuskan berdasarkan hasil arahan dasardasar pengelolaan dampak yang dihasilkan dari kajian ANDAL.

#### d. Dokumen Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL).

RPL adalah dokumen yang memuat program-program pemantauan untuk melihat perubahan lingkungan yang disebabkan oleh dampak-dampak yang berasal dari rencana kegiatan. Hasil pemantauan ini digunakan untuk mengevaluasi efektifitas upaya-upaya pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan, ketaatan pemrakarsa terhadap peraturan lingkungan hidup dan dapat digunakan untuk mengevaluasi akurasi prediksi dampak yang digunakan dalam kajian ANDAL.

#### e. Dokumen Ringkasan Eksekutif

Ringkasan Eksekutif adalah dokumen yang meringkas secara singkat dan jelas hasil kajian ANDAL. Hal-hal yang perlu disampaikan dalam ringkasan eksekutif biasanya adalah uraian secara singkat tentang besaran dampak dan sifat penting dampak yang dikaji di dalam ANDAL dan upaya-upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup yang akan dilakukan untuk mengelola dampak-dampak tersebut.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

### E. Dasar Hukum Pengelolaan Limbah B3

Pasal 99 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun menyatakan bahwa pengolahan limbah B3 wajib dilaksanakan oleh setiap orang yang menghasilkan limbah B3. Kemudian Pasal 100 ayat (1) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun menyatakan bahwa Pengolahan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 99 ayat (1) dilakukan dengan cara:

- a. Termal;
- b. Stabilisasi dan solidifikasi; dan/atau
- c. Cara lain sesuai perkembangan teknologi.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Dari pembahasan diatas, dapat dijelaskan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pencemaran Limbah PT. Riau Andalan Pulp And Paper di Sungai Kelurahan Kerinci Timur Ditinjau Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun adalah sebuah pelanggaran. Seharusnya pihak PT.RAPP secara jelas melakukan pencemaran terhadap sungai dikelurahan Pangkalan Kerinci Timur dengan sengaja membuang limbah yang masih mengandung B3 langsung kesungai
2. Dampak Yang Ditimbulkan Oleh Pencemaran Limbah PT. RAPP Di Sungai Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur Terhadap Masyarakat Sekitar adalah sungai yang mengalami pencemaran sehingga masyarakat kesusahan dalam mengakses air bersih. Kebiasaan masyarakat yang bergantung kepada sungai menjadi masalah karena kegiatan kehidupan sehari-hari seperti mencuci mandi dan lain sebagainya tidak dapat menggunakan air sungai karena warna serta aromanya yang bau dan menyebabkan kulit terasa gatal-gatal. Kemudian juga bagi warga yang berprofesi sebagai nelayan tidak dapat mencari ikan karena banyak yang keracunan dan mati mengapung akibat dari limbah yang masih mengandung B3.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### B. Saran

Dari kesimpulan diatas, maka saran penulis adalah sebagai berikut:

1. PT.RAPP selaku perusahaan terbesar se-Asia penghasil kertas haruslah memperhatikan kelestarian lingkungan sekitar tempat produksi. Sebagai penumbuh ekonomi rakyat, PT. RAPP juga harus mementingkan kesehatan masyarakat sekitar melalui pengolahan limbah yang baik supaya tidak mencemari sumber kehidupan masyarakat.
2. Kepada masyarakat untuk terus menjaga kelestarian sungai dan juga berperan aktif mengawasi orang ataupun perusahaan yang berupaya mencemari sungai baik sengaja maupun tidak sengaja sehingga kelestarian sungai terus terjaga.



## DAFTAR PUSTAKA

### BUKU

- Amiruddin dan Zainal Asakin, 2004, *Pengantar Metode Penelitian Hukum*, Jakarta :PT. Raja Grafindo Persada
- Andi Hamzah, *Penegakan Hukum Lingkungan*, 2008, Jakarta: Sinar Grafika.
- Bambang Sunggono, 2003, *Metodologi Penelitian Hukum*, Jakarta: PT.RajaGrafindo Persada.
- Bambang Waluyo, 2008, *Penelitian Hukum dalam Praktek*, Jakarta: Sinar Grafika
- Imam Supardi, 2003, *Lingkungan Hidup Dan Kelestariannya*. Bandung: Alumni
- Muhammad Taufik Makarao, 2006, *Aspek-Aspek Hukum Lingkungan Hidup*, Jakarta: Indeks Kelompok Gramedia.
- Munadjat Danusaputra, *Hukum Lingkungan Buku 11*, 1985, Bandung: Nasional Binacit.
- R.M.Gatot P. Soemartono, 2004, *Hukum Lingkungan Indonesia*, Jakarta: Sinar Grafika
- Supriadi, *Hukum Lingkungan Di Indonesia*, 2008, Jakarta: Sinar Grafika.
- Siswanto Sunarso, *Hukum Pidana Lingkungan Hidup Dan Strategi Penyelesaian Sengketa*, 2005, Jakarta: Rineka Cipta.
- Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, 2012, *Penelitian Hukumn Normatif Suatu Tinjauan Singkat*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Muhammad erwin, 2008, *Hukum Lingkungan Dalam Sistem Kebijakan Pembangunan Lingkunan Hidup* Bandung: PT.Refika Aditama,
- Supriadi, 2006, *Hukum Lingkungan Indonesia, Sebuah Pengantar*, Sinar Grafika, Jakarta,
- Zainudin Ali, 2015, *Metode Penelitian Hukum*, Jakarta: Sinar Grafika.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## JURNAL

M. Nasir dan Edy Purwo Saputro, *Manajemen Pengelolaan Limbah Industri*, Volume 19, Nomor 2, Desember 2015

Ari Abdurrahman sidik dan Endri Damanhuri, *Jurnal Teknik Lingkungan* Volume 18 Nomor 1, April 2012

Ketut Meta, Perspektif Historis dan perbandingan pengaturan masalah lingkungan hidup di Indonesia, *Jurnal Volum 6* Nomor 1

## UNDANG-UNDANG

Undang-Undang Dasar 1945

Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2015 Tentang Pengelolaan Limbah B3

Peraturan Pemerintah No.27 tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan

## INTERNET

<http://www.bulelengkab.go.id/detail/artikel/tata-cara-pengelolaan-limbah-b3-31>

diakses pada tanggal 8 Agustus 2019.

<http://mastegar.blogspot.com/2010/02/makalahpencemaran-lingkungan.html>, diakses

Pada tanggal 20 Agustus 2019.

[https://environment-indonesia.com/training/cara-mengelola-dan-menangani-limbah -](https://environment-indonesia.com/training/cara-mengelola-dan-menangani-limbah-b3-dengan-benar)

[b3-dengan benar](https://environment-indonesia.com/training/cara-mengelola-dan-menangani-limbah-b3-dengan-benar) Diakses Pada Tanggal 8 Agustus 2019

[https://bangazul.com/metode-pengelolaan-kimia-limbah-b3-atau-chemical-](https://bangazul.com/metode-pengelolaan-kimia-limbah-b3-atau-chemical-treatment-methods-waste-hazardous-and-toxic-material/)

[treatment-methods-waste-hazardous-and-toxic-material/](https://bangazul.com/metode-pengelolaan-kimia-limbah-b3-atau-chemical-treatment-methods-waste-hazardous-and-toxic-material/) Diakses Pada

[Tanggal 8 Agustus 2019.](https://bangazul.com/metode-pengelolaan-kimia-limbah-b3-atau-chemical-treatment-methods-waste-hazardous-and-toxic-material/)

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGESAHAN****PERBAIKAN SKRIPSI**

Skripsi dengan judul *Pencemaran Limbah PT. Riau Andalan Pulp and Paper Di Sungai Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur Ditinjau Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun*, yang ditulis oleh :

Nama : **NADILA UMAYROH**  
 NIM : 11527200253  
 Program Studi : **ILMU HUKUM**

Telah di perbaiki sesuai dengan permintaan Tim Penguji Munaqasyah Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 21 November 2019 M

**TIM PENGUJI MUNAQASYAH**

Ketua  
**Mhd. Kastulani, SH., MH**

Sekretaris  
**Nur Hidayat, SH., MH**

Penguji I  
**Ilham Akbar, SH., MH**

Penguji II  
**Peri Pirmansyah, SH., MH**

Kepala Bagian Tata Usaha  
 Fakultas Syariah dan Hukum

**Erni, S.Sos., MM**

NIP. 19680226 199103 2 002



© Hak cipta



UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I & II Komp. Kantor Gubernur Riau  
Jl. Jenderal Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39119 Fax. (0761) 39117, PEKANBARU  
Email : dpmpptsp@riau.go.id

Kode Pos : 28126

## REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPPTSP/NON IZIN-RISET/24720  
TENTANG



032010

### PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Syariah dan Hukum UIN Suska Riau, Nomor : 504/F.I/PP.00.9/5645/2019 Tanggal 1 Juli 2019**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

- Nama : **NADILA Umayroh**
- NIM / KTP : **11527200253**
- Program Studi : **ILMU HUKUM**
- Jenjang : **S1**
- Alamat : **PEKANBARU**
- Judul Penelitian : **ANALISIS PENGELOLAAN LIMBAH PT. RIAU ANDALAN PULP AND PAPER DITINJAU BERDASARKAN UNDANG-UNDANG NO.32 TAHUN 2009 TENTANG PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP**
- Lokasi Penelitian : **PT. RIAU ANDALAN PULP AND PAPER KABUPATEN PELALAWAN**

Dengan ketentuan sebagai berikut:

Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.

Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.

Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru  
Pada Tanggal : 26 Juli 2019



Ditandatangani Secara Elektronik Melalui :  
Sistem Informasi Manajemen Pelayanan (SIMPEL)  
DINAS PENANAMAN MODAL DAN  
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU  
PROVINSI RIAU





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PEMERINTAH KABUPATEN PELALAWAN  
KECAMATAN PANGKALAN KERINCI  
KELURAHAN PANGKALAN KERINCI TIMUR**

ALAMAT : Jl. Datuk Engku Raja Lela Putra, Pangkalan kerinci

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 050 /UM/SKP/VIII/2019/

Dengan ini Menyatakan bahwa Mahasiswa Universitas Islam Negri Sultan Syarifkasim Riau Sebagai berikut :

Nama	: NADILA UMayroH
Nim	: 11527200253
Program Studi	: Ilmu Hukum

Benar telah melakukan penelitian guna memperoleh dat yang diperlukan sebagai bahan penelitian skripsi dengan judul **"Pencemaran Limbah PT.Riau Andalan Plup and Paper di Sungai Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur di Tinjau Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup"**.

Demikian keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapatdigunakan .  
seperlunya.

Pangkalan Kerinci, 2 September 2019

a.n LURAH PANGKALAN KERINCI TIMUR  
Plt. Sekretaris Lurah



**AZMAN RIZA PUTRA, S.Sos**

Penata

NIP. 197806142009041001

UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM  
كلية الشريعة و القانون  
FACULTY OF SYARI'AH AND LAW  
Jl. H.R. Soebrantas No. 155 KM. 15 Simpang Baru Panam Pekanbaru 28293 PO.Box. 1004 Telp. 0761-561645  
Fax. 0761-562052 Web. www.uin-suska.ac.id, E-mail: rektor@uin-suska.ac.id

**PENGESAHAN PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL  
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

Proposal dengan judul "Pencemaran Limbah PT.Riau Andalan Pulp and Paper Di Sungai Sering Ditinjau Dari Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Studi Kasus Desa Sering Kecamatan Pelalawan Kabupaten Pelalawan)", ditulis oleh saudara :

Nama : NADILA UMayroH  
NIM : 11527200253  
Program Studi : Ilmu Hukum  
Diseminarkan pada :  
Hari / Tanggal : 17 Mei 2019  
Narasumber : FIRDAUS, SH, MH

Telah diperbaiki sesuai dengan saran narasumber seminar proposal mahasiswa Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 24 Mei 2019

Kepala Sub. Bagian Akademik

Narasumber

**ASPENDI, S.Ag.M.Si**  
NIP. 19610918 198803 1 002

**FIRDAUS, SH.MH**  
NIP. 19661002 199403 1 002

UIN SUSKA RIAU





## RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nadila Umayroh lahir di Galang pada tanggal 23 Juli 1996, Anak Ke dua dari tiga bersaudara dari Bapak Suardi dan Ibuk Fatimah Lubis. Penulis menyelesaikan sekolah dasar di SD Taruna Andalan Pangkalan Kerinci Kota pada tahun 2009, kemudian melanjutkan sekolah menengah pertama di MTS Darel Hikmah di Pekanbaru Pada Tahun 2012 dan melanjutkan sekolah menengah atas di MA Muhammadiyah di Pekanbaru. Selanjutnya penulis meneruskan pendidikan di sebuah Universitas Islam di Kota Pekanbaru yakni Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan jurusan Ilmu Hukum di Fakultas Syariah dan Hukum dengan Nim 11527200253.

Selama kuliah penulis lebih suka berkecimpung di dunia non organisasi.

Karena bagi penulis organisasi hanya sebagai sebuah lembaga dimana kita berpeluang besar melakukan hal hal yang bersifat persaingan dan mengambil hal hal yang menguntungkan bagi pribadi bukan bagi organisasi, serta hanya berdedikasi ego dan membuang waktu yang seharusnya bisa kita manfaatkan untuk menyelesaikan Program S1.

Penulis melakukan Magang di Kantor Pengadila Negeri Pelalawan dengan banyak mendapatkan pengalaman di bidang Hukum. Kemudian penulis melakukan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur Kecamatan Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan.

Untuk mendapatkan gelar Sarjana Hukum pada Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Penulis menyelesaikan Skripsi dengan judul Pencemaran Limbah PT.Riau Andalan Pulp and Paper Di Sungai Kelurahan Pangkalan Kerinci Timur Ditinjau Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.